

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
O'RTA MAXSUS TA'LIM MARKAZI

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ЦЕНТР СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**REVO MARKOVICH PETROV,
BOTIR JUMANIYAZOVICH MATYOQUBOV**

CHOLG'USHUNOSLIK VA CHOLG'ULASHTIRISH

Musiqa va san'at kollejlari uchun o'quv qo'llanma

ИНСТРУМЕНТОВЕДЕНИЕ И ИНСТРУМЕНТОВКА

Учебно-методическое пособие для музыкальных колледжей

Taqrizchilar: **V. L. Melkomini** — O‘zbekiston Davlat konservatoriyasi damli va zarbli cholg‘ular kafedrası professori,
J. S. Saburov — V. Uspenskiy nomidagi RMAL damli va zarbli cholg‘ular bo‘limi boshlig‘i,
M. Mirzakirov — Respublika musiqachilar tarbiyalovchi maxsus maktab-internati damli cholg‘ular bo‘limi boshlig‘i, O‘zbekiston Davlat konservatoriyasi katta o‘qituvchisi.

Petrov R. M., Matyoqubov B. J.

Cholg‘ushunoslik va cholg‘ulashtirish. O‘quv qo‘llanma. (O‘zbek va rus tillarida). — T.: «TURON-IQBOL» nashriyoti, 2006. — 192 bet.

Ushbu o‘quv-uslubiy qo‘llanma musiqiy kasb-hunar kollej va akademik litseylarining o‘quvchilari hamda damli cholg‘ular orkestrlari rahbarlari uchun mo‘ljallangan bo‘lib, ish faoliyatida uchraydigan yengilroq pyesa, qo‘shiq va raqs kuylarini mustaqil cholg‘ulashtirish ko‘nikmalarini shakllantiradi.

Kitobda damli cholg‘ular orkestri tarkibi, uning guruhları, cholg‘u asboblari to‘g‘risida umumiy ma‘lumotlar berilgan va cholg‘ulashtirishning asosiy tamoyillari bayon qilingan hamda ushbu kasb bilan shug‘ullanuvchilar uchun zaruriy bilimlar keltirilgan.

Shuningdek, qo‘llanmada partitura eskizini tuzish, uni rasmiylashtirish va orkestr partiyalari (ovozlari)ni yozish to‘g‘risidagi ma‘lumotlar ham keltirilgan.

Cholg‘ushunoslik va cholg‘ulashtirishga aloqador misol va namunalar damli cholg‘ular orkestrining deyarli keng tarqalgan kichik tarkibiga mo‘ljallangan.

Qo‘llanma boshidan oxirigacha dasturda ko‘rsatilgan darslarga mos keladigan o‘quv materiali sifatidagi amaliy mashqlardan tashkil topgan.

O‘quv qo‘llanmadan foydalanuvchilar elementar musiqa nazariyasi va garmoniya asoslarini bilishlari shart.

В настоящем учебно-методическом пособии даются общие сведения о духовом оркестре, его группах, инструментах и рассматриваются основные приемы инструментовки, знание которых является обязательным для каждого, приступающего к работе такого рода.

Одна из целей пособия — развитие навыков и умений составления эскиза, оформления партитуры и оркестровых партий (голосов).

Материал как по инструментоведению, так и непосредственно по инструментовке даётся применительно к малому составу духового оркестра, как наиболее распространенному.

Пособие построено по урокам с соответствующим учебным материалом для практических упражнений.

Для пользующихся этим пособием является обязательным знание элементарной теории музыки и основ гармонии.

Настоящее учебно-методическое пособие предназначается для учащихся музыкальных колледжей, Академических лицеев и руководителей духовых оркестров, которым приходится сталкиваться с необходимостью самостоятельно инструментовать несложные пьесы, песни или танцы.

ИНСТРУМЕНТОВЕДЕНИЕ



ПРЕДИСЛОВИЕ

В предлагаемом учебнике имеются общие сведения о духовом оркестре, его группах, инструментах, рассматриваются основные приемы инструментовки, знание которых является обязательным для каждого, приступающего к работе такого рода.

В учебнике даются также сведения о порядке составления эскиза, оформления партитуры и оркестровых партий (голосов).

В виде приложения приводится ряд переложений для духового оркестра, на которых можно проследить практическое использование различных приемов инструментовки в пределах произведения.

Все сведения, как по инструментоведению, так и непосредственно по инструментовке, даются применительно к малому составу духового оркестра.

Учебник построен по урокам с соответствующим учебным материалом для практических упражнений.

Настоящий учебник предназначен для учащихся музыкальных колледжей и академических лицеев. Предполагается обязательное знание элементарной теории музыки и основ гармонии.

ДУХОВЫЕ МУЗЫКАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ИСТОРИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Игра на большинстве духовых инструментов связана с использованием человеческого дыхания. Отсюда и происходит их название: старинное русское слово «дух» означает воздух. Звучащим телом любого духового инструмента является столб воздуха, заключенный в канале ствола.

В основе классификации музыкальных инструментов лежит их разделение соответственно с природой и условиями использования звучащих тел. По способу звукообразования, по типу вибратора, приводящего столб воздуха в колебание, духовые инструменты делятся на *флейтовые, язычковые и мундштучные*.

- Задание.** 1. Назовите на какие группы делятся духовые инструменты по способу звукообразования.
2. Дайте им характеристику.

ФЛЕЙТОВЫЕ (ЛАБИАЛЬНЫЕ ИЛИ СВИСТЯЩИЕ)

Вибратором у флейтовых инструментов является струя воздуха, рассекающаяся об острый край лабиального отверстия или стенки ствола. К флейтовым относятся **окариновидные инструменты** — различные керамические свистульки с игровыми отверстиями;

Продольные флейты (флейты, которые в процессе исполнения держат перед собой в продольном направлении): открытые — инструменты, ствол которых открыт с обоих концов; многоствольные — инструменты, представляющие собой набор трубок различных размеров, причем один из концов каждой трубки закрыт, другой открыт; свистковые — инструменты, в верхний конец (головку) ствола которых вставляется втулка, губа или язык исполнителя, образующие щель, через которую струя воздуха направляется на острый край среза свисткового отверстия;

Поперечные флейты (флейты, которые в процессе исполнения держат перед собой в поперечном направлении) — инструменты с одним закрытым концом (головкой), где имеется звуковое отверстие, на край которого направляется струя воздуха.

Язычковые. Вибратором у этой группы инструментов является эластичная пластинка-прерыватель (трость, пищик). К данной группе относятся: инструменты со свободным язычком: в виде берестяной пластинки, травяного листа и т. п.

Инструменты с одинарным или двойным быющим язычком;

Инструменты с проскакивающим язычком: гармоника, фисгармония и др.

Мундштучные. Вибратором у этих инструментов являются соответствующим образом сомкнутые и собранные губы исполнителя. Положения, степень упругости и гибкости губных и лицевых мышц исполнителя, их натренированность, выносливость и силу при игре на духовом инструменте принято называть *амбушюром*. Исполнители на мундштучных инструментах плотно приставляют губы к мундштуку, а струя посылаемого воздуха вызывает их вибрацию. Таким образом, в отличие от всех других духовых инструментов у мундштучных амбушюр губы не просто участвуют в процессе звукообразования, а являются непосредственным возбудителем колебания — вибратором. И хотя исполнители на флейтовых и язычковых инструментах также должны иметь амбушюр (флейтист с его помощью направляет струю воздуха на срез инструмента, исполнитель на язычковом инструменте, охватывая трость губами, с помощью амбушюра управляет её вибрацией), именно мундштучные инструменты называют *амбушюрными*.

Флейтовые и язычковые инструменты, используемые в профессиональном исполнительстве, принято называть *деревянными духовыми*, несмотря на то, что далеко не всегда

материалом для их изготовления служит дерево; мундштучные — *медными духовыми* инструментами.

Частота колебаний столба воздуха, заключенного в трубке духового инструмента (высота звука), зависит от длины трубки. При увеличении ее длины частота колебаний уменьшается (высота звука понижается), при уменьшении длины частота колебаний увеличивается (высота звука повышается). Кроме того, путем увеличения напряжения амбушюра и скорости вдвухаемого воздуха (передувания) столб воздуха можно заставить вибрировать не только целиком, но и разделенным на 2, 3, 4 и т. д. равные части. Столб воздуха, звучащий целиком, дает основной тон. Столб воздуха, разделенный на две равные части, звучит октавой выше основного тона, на три равные части — дуодецимой выше основного тона, на четыре равные части — двумя октавами выше основного тона и т. д. Эта последовательность звуков, извлекаемых на духовом инструменте путем передувания, называется *натуральным звукорядом*, а сами звуки — *натуральными* или *обертонами*. На гобое, кларнете, фаготе передувание происходит при помощи специальных «октавных» клапанов. Для наглядности приводим натуральный звукоряд, построенный от звука до большой октавы (см. пример 1).

Как уже указывалось, абсолютная высота основного тона зависит от длины трубки инструмента, но интервалы между обертонами не зависят от абсолютной высоты основного тона, а всегда остаются постоянными: между первым и вторым обертоном — чистая октава, между вторым и третьим — чистая квинта, между третьим и четвертым — чистая кварта и т. д.

Интервалы между обертонами не соответствуют одноименным интервалам равномерно-темперированного строя, однако это несоответствие не столь велико, чтобы не употреблять натуральные звуки в практике. Исключение составляют седьмой, одиннадцатый, тринадцатый и четырнадцатый обертоны, которые настолько отличаются от соответствующих звуков равномерно-темперированной гаммы, что воспринимаются на слух как фальшивые. Несмотря на это до изобретения хроматических инструментов, они широко использовались при игре на натуральных валторнах и трубах.

Духовые музыкальные инструменты известны с доисторических времен. Предположительно в эпоху палеолита (приблизительно 80—13 тысяч лет до н. э.) появились флейта, труба, труба — раковина; в эпоху неолита (приблизительно 5—2 тысячи лет до н. э.) флейты с игровыми отверстиями, флейта Пана, поперечная флейта, поперечная труба, дудки с односторонним язычком, носовая флейта, металлическая труба, дудки с двойным язычком. Данную последовательность возникновения инструментов, принятую в современном инструментоведении, предложил известный немецкий инструментовед Курт Закс (1887—1959).

Флейтовые и язычковые духовые инструменты представляют собой полые трубки цилиндрического или конического, а иногда и обратноконического сечения. Простейшие флейтовые и язычковые инструменты давали возможность извлекать на них лишь небольшое количество натуральных звуков. На флейте Пана поступенность звуковой шкалы достигалась посредством разновеликих трубок (чем короче трубка, тем выше звук). Однако их смена в процессе игры затрудняла технику исполнения. Возникла мысль попытаться варьировать длину воздушного столба в пределах одной трубки, просверлив в ней отверстие, что позволяло воздуху, посылаемому исполнителем в инструмент, выйти из трубки раньше ее окончания, это укорачивало воздушный столб и таким образом повышало звук. Отверстие, закрытое пальцем, восстанавливало целостность трубки.

Флейта получила широкое распространение в древнем Египте (мем — продольная флейта с пятью игровыми отверстиями и себи — поперечная); Палестине (угаб — продольная открытая флейта); Китае (пайсяо — разновидность флейты Пана; сяо — продольная бамбуковая флейта с шестью игровыми отверстиями; ди — бамбуковая поперечная флейта с шестью игровыми отверстиями, четырем отверстиями для подстройки и одного для окраски тембра; сюань — продольная глиняная флейта с шестью игровыми отверстиями); в Индии (ванша — поперечная флейта и лайю — продольная). В значительно меньшей степени инструмент был распространен в Древней Греции и Риме. Это разновидности сиринкса (свири): флололет (высокая по регистру разновидность продольной флейты) с игровыми отверстиями и флейта Пана.

В странах Древнего мира помимо флейт широкое распространение имели язычковые инструменты. В Древней Греции одним из самых мобильных инструментов был *авлос*. Инст-

румент представлял собой цилиндрическую или кониническую трубку с 3—4 или 6 игровыми отверстиями и с двойной тростью. Исполнитель обычно пользовался двумя авлосами одновременно. На одном звучала мелодия, на другом — сопровождающий её неизменный тон.

В последнем веке до нашей эры авлос был усовершенствован. Число игровых отверстий увеличилось до 15. Некоторые из них закрывались вращающимися кольцами, что облегчало процесс исполнения. Авлос сопровождал театральные представления, гимнастические упражнения, использовался он и в качестве ратного инструмента в военных походах. Популярны были пифийский (низкий) и хоровой (высокий) авлосы. В Риме авлос назывался *тибией*.

В Древнем Египте широкое распространение получил *аргуль*. Инструмент представлял собой две соединенные между собой трубки, имеющие различную длину и мундштуки клювообразной формы с одинарными язычками. Короткая трубка имела 6 игровых отверстий, а более длинная — лишь отверстие для посылки воздуха. Играли на двух трубках одновременно, как на авлосе. В отличие от аргуля арабская *цуммура* имела игровые отверстия на обеих трубках. В Китае бытовали инструменты гобойного типа *гуань* и *сона*.

Возникновение европейского *гобоя* связано с двумя средневековыми типами восточного гобоя. Это индийская *зурна* и арабский *замр*. Европейские музыканты применяли восточный способ игры: трость инструмента полностью погружалась в рот и свободно вибрировала, отчего звук получался очень громким и монотонным. В эпоху Средних веков возникло ответвление гобойной группы — семейство западноевропейских *свирелей* с коническим стволом. Дискантовые и сопрановые свирели назывались *шалмеями*, альтовые и теноровые — поммерами, басовые — *бомбардами* или большими басовыми поммерами. Эти инструменты располагали диатоническим звукорядом почти в две октавы и имели разные строи. Общий диапазон семейства свирелей составлял к концу XVI в. пять с половиной октав: от фа контроктавы до си третьей октавы.

Усовершенствование деревянных духовых инструментов связано прежде всего с увеличением игровых отверстий. Располагаясь на определенных расстояниях друг от друга, они стали разделяться на основные и на отверстия с клапанами. Последние в свою очередь делились на отверстия с клапанами, изначально находящимися в закрытом положении и на отверстия с клапанами, изначально находящимися в открытом положении.

Основные отверстия дали возможность получить основной диатонический звукоряд инструмента. Как правило, они прикрываются кольцами (очками), соединенными со специальными корректирующими клапанами. Отверстия с клапанами, находящимся в закрытом положении и открывающимся при нажатии, используются для получения самых низких звуков инструмента.

У гобоя, кларнета и фагота имеются ещё октавные клапаны. Они находятся с противоположной стороны от основных отверстий и помогают исполнителю осуществлять передувание. Для октавного обертона используется та же аппликатура, что и для основного тона (на фаготе более усложненная) только весь звукоряд инструмента будет звучать октавой выше.

Флейта, гобой и фагот принадлежат к «октавирующим» инструментам. Они дают как четные, так и нечетные обертоны. Кларнет является «квинтирующим» инструментом, так как при передувании он дает сразу квинту через октаву от основного тона. Четные же обертоны получить на нем невозможно.

Предшественниками современных медных духовых инструментов были *раковины* и *рога*, возникшие еще в доисторическую эпоху. Простые рога, изготовленные из рогов зверей и даже бивней слона, широко использовались в тех случаях, когда нужно было издать сигнал, превосходящий по силе человеческий голос. Они издавали по несколько натуральных звуков, тембрально невыразительных, с преобладанием низких обертонов. В Древнем Египте, Палестине, Греции, Риме широкое распространение в качестве военного и сигнального — инструмента получила прямая металлическая натуральная труба. В Древнем Китае использовались бронзовые трубы *да-чун-ку* (с большим раструбом) и *сяо-чун-ку* (с малым раструбом). В Древней Индии были распространены: древнейший духовой инструмент *шанкха* (труба из морской раковины) и *рана-сринга* (рог).

В первобытно-общинном обществе славянские дружины имели простейшие музыкальные инструменты. Для сбора дружины и подачи военных сигналов применялись *туры* *рога*. В летописях X—XI вв. упоминаются трубы и бубны, а на фресках Киевского Софийского собора (XI в) встречаются изображения флейт и прямых труб. В Ипатьевской летописи 1151 г.

сказано о том, что движение войск в киевских дружинах начиналось под звуки труб. В княжение Юрия Долгорукого (XI век, 1090—1157 годы) количество войска определялось числом знамен и соответствующим количеством труб и бубен.

В XII в. произошло разделение между трубами и рогами. Трубы стали использоваться в военной практике, рога перешли в сторожевой, охотничий и пастушеский обиход. В эпоху крестовых походов трубы стали принадлежностью привилегированных классов (1096—1270), по своему значению они приравнивались к оружию.

Простые рога использовались многими народами Европы вплоть до Средних веков. Различались три типа рогов: малые (цинки), средние и полные, или половинные. Изготавливали их из рога буйвола. В XIV в. ствол рога стали изгибать. Так были созданы кольцообразно изогнутые охотничьи или лесные рога, а в конце XV — начале XVI в. — несколько меньших размеров сигнальные (почтовые). В начале XVI в. в Германии появились охотничьи рога в три оборота.

Дальнейшее усовершенствование медных духовых инструментов связано прежде всего с пополнением их натурального звукоряда. В результате на длинных узкомензурных (мензура — отношения диаметра трубки к ее длине) инструментах появилась возможность извлекать натуральный звукоряд со второго по шестнадцатый обертон, а коротких широкомензурных — со второго по шестой — восьмой обертоны. Вместе с усовершенствованием медных духовых инструментов совершенствовалась и исполнительская техника. Так, в конце XVII — начале XVIII веков возникла новая техника игры — *кларино* (от латинского *clarus* — ясный). Она заключалась в максимальном использовании верхнего отрезка натурального звукоряда, где последовательность извлекаемых звуков становится поступенной. Постоянное использование верхнего регистра инструмента (трубы или валторны) требовало от исполнителя высочайшего мастерства. Наивысшие достижения этой техники нашли отражение в творчестве композиторов: Вивальди (1678—1714), Г. Генделя (1685—1759) и И. С. Баха (1685—1750).

Поиски, связанные с созданием хроматических медных духовых инструментов, наиболее наглядно прослеживаются на примере усовершенствования валторны. Порой эти поиски приводили и к совершенно неожиданным результатам. Так, опыт по созданию валторны с клапанами, предпринятый в 1760 году Ф. Кельбелем, привел к созданию *бюгельгорнов* — широкомензурных инструментов с клапанами, получивших широкое распространение в духовых оркестрах.

Вентильный механизм, изобретенный в начале XIX века, значительно расширил возможности медных духовых инструментов, хотя в тембровом отношении натуральные инструменты превосходили хроматические. Вентильный механизм бывает двух видов: помповый (пистонный) и вращающийся. Помпу впервые применили берлинские мастера Ф. Блюмель и Г. Штельцель в 1814 году для валторны. Конструкция вращающегося вентиль была создана в 1832 году П. Риделем из Вены. Вентильный механизм состоит из нескольких дополнительных трубок или кронов различной длины. Каждому из кронов соответствует свой вентиль, который включает крон в основную трубку и соответственно понижает весь строй инструмента.

Все хроматические медные духовые инструменты, кроме тромбона, снабжены тремя основными вентилями. Первый вентиль понижает весь строй инструмента на 1 тон, второй — на 1/2 тона, третий — 2 1/2 тона. Все три вентиля, нажатые вместе, понижают строй инструмента на 3 тона (система повышающих вентиляей, разработанная в 1824 году английским музыкальным мастером Дж. Шоу, а в 1850 году бельгийским конструктором А. Саксом, не получили распространения). Таким образом, хроматически заполняются все интервалы между натуральными звуками (кроме октавы между I и II). Необходимо учитывать, что при включении кронов в отдельности звукоряд основной трубки понижается точно на требуемую величину: для понижения на 1/2 тона длина основной трубки должна быть увеличена на 1/15 ее части, для понижения на тон — на 1/8, для понижения на полтора тона — на 1/5. При включении же двух или трех кронов одновременно — соотношение резко изменится. Так, если одновременно с первым нажать третий вентиль, длина его крона будет составлять уже не 1/5 длины основной трубки, а несколько меньшую величину, так как к длине основной трубки уже прибавилась длина первого крона. При включении всех трех кронов одновременно эта разница станет еще более ощутимой (вместо понижения на 3 тона общий звукоряд понизится на 2 3/4 тона). Поэтому каждый крон делают несколько длиннее расчетного, что

лишь незначительно понижает звуки при нажатии какого-либо одного вентиля. Зато при комбинации вентилях получаются интонационно более чистые звуки. Тем не менее, в комбинациях с участием третьего вентиля расчетные соотношения между основной и добавочными трубками значительно изменяются.

Применение на некоторых инструментах четвертого вентиля (квартвентиля) дает возможность хроматически заполнить интервалы между I—II обертонами, но практически все звуки, взятые при помощи комбинации вентилях, звучат значительно выше, причем при одновременном нажатии всех четырех вентилях вместо понижения на $5\frac{1}{2}$ тонов основной звукоряд понизится всего на 5 тонов. Однако применение квартвентиля упрощает комбинации вентилях. Кроме того, применение квартвентиля увеличивает диапазон инструмента на большую терцию вниз.

Кулисный механизм имеет единственный инструмент — тромбон.

ДУХОВЫЕ МУЗЫКАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ НАРОДОВ СРЕДНЕЙ АЗИИ

ФЛЕЙТОВЫЕ

Гаджир най, чўпон най (узбекский) — продольная открытая флейта, изготовленная из трубчатой кости орла, длиной около 300 мм. Имеет 4 игровых отверстия, дающих диатонический звукоряд. Инструмент пастухов (чўпон — пастух), которые исполняют на нем импровизации лирического характера.

Ишваляк (узбекский) — керамическая свистулька (окарина) в виде различных реальных и фантастических животных и птиц. Обычно ярко выкрашена в разные цвета. Имеет свистковые приспособления и 1 игровое отверстие. Применяется в качестве детской музыкальной игрушки в Бухарской области.

Най (узбекский) — поперечная флейта, представляющая собой цилиндрическую трубку длиной 400—600 мм из дерева (агач-най), бамбука (гарау най), белой жести (мис най), латуни (бринч най). Сходен по устройству с тувинской *демби* и бурятской *лимбой*.

Имеет 6 игровых отверстий. *Агач най* и *гарау най* кроме игровых отверстий имеют еще одно отверстие, расположенное между отверстием для посылы воздуха и группой игровых. Оно служит для придания звучанию инструмента особой тембровой окраски. Звукоряд най диатонический (см. пример), звучит октавой выше. Звуки от ля второй октавы и выше получают посредством передувания. Исполнители в процессе игры применяют «вилочную» аппликацию, а с помощью неполного прикрывания игровых отверстий получают звуки хроматического звукоряда. Инструмент технически подвижен и обладает сильным звуком свистящего тембра. Принадлежит к числу древних среднеазиатских флейтовых инструментов.

Най имеет широкое распространение в качестве сольного, а также в ансамблях с другими инструментами. Вместе с малым наем входит в состав узбекского оркестра народных инструментов.

Малый най (най-пикколо) по конструкции сходен с обычным, но настроен квартой выше.

Най (каракалпакский) — аналогичен узбекскому наю.

Най (таджикский) — аналогичен узбекскому наю, но менее распространен.

ЯЗЫЧКОВЫЕ

Балабан, буламан (узбекский) — деревянный инструмент длиной около 300 мм с узким цилиндрическим каналом и утолщенным ложным раструбом. Его устройство сходно с таджикским балабаном и каракалпакским балабаном. Верхний конец балабана снабжен трубкой с одинарной надрезной тростью. Инструмент имеет 8 игровых отверстий, одно из которых расположено на тыльной стороне. Звукоряд балабана диатонический (см. пример). Тембр несколько глуховатый с басовым оттенком. По преимуществу является сольным инструментом, для которого характерно исполнение певучих мелодий. В настоящее время широкого распространения не имеет. Однако в Хорезмской области является самым популярным инструментом не только среди музыкантов-любителей, но и среди профессионалов.

Зурна (от персидского — сурна, сурнай-праздничная най-флейта) — тростевой инструмент, близкий по форме и звукообразованию к гобою. Корпус инструмента имеет 8 игровых отверстий и завершается раструбом. Трость зурны, состоящая из двух камышовых пластинок при помощи металлического кольца (штифта), насаживается на деревянную трубочку, которая вставляется уже непосредственно в корпус инструмента. На металлическое кольцо надевается круглая или овальная розетка (из рога, кости перламутра, металла), которая служит упором для губ исполнителя.

Звукоряд зурны диатонический в объеме полутора октав. Тембр инструмента резкий, пронзительный. Звукоизвлечение на зурне — сложный процесс. От исполнителя требуется непрерывное извлечение звука в течение продолжительного времени. Непрерывность звука достигается при помощи носового дыхания, требующего больших физических усилий. Делается это следующим образом: музыкант надувает щеки и в то время как через нос производится вдох, воздух из раздутых щек поступает в инструмент.

Зурна используется чаще всего в дуэте, где основной сурнач (уста — мастер) исполняет мелодию с вибрацией звука, украшениями, форшлагами, а второй (дамкеш — подручный) — аккомпанирует в виде выдержанных звуков. Часто дуэт дополняется ударными инструментами.

История бытования зурны уходит в глубь веков. Зурнач всегда был непременным участником военных походов, празднеств, свадеб. Богатейший репертуар зурны состоит целиком из инструментальных произведений.

Широкая популярность ее сохранилась и в настоящее время. Инструмент имеет распространение в Азербайджане, Армении, Дагестане, Грузии. По устройству с зурной сходны: кабардино-балкарская *накыре*, дагестанский *ясти* — *балабан*, узбекский, таджикский и каракалпакский *сурнаи*, калмыцкий *бичкю* и бурятский *бишкур*.

Кошнай, кушнай (таджикский, узбекский) — тростниковый инструмент длиной около 250—220 мм из двух стеблей с надрезанными на них тростями. Надрезы делаются на верхних концах стволов, имеющих естественную глухую перегородку (узел). На трости обычно надеваются хомутики из шнура, которые, передвигаясь по трости, служат для подстройки инструмента. Стволы кошная имеют по семь игровых отверстий (реже 8), дающих одинаковый диатонический звукоряд (см. пример -). Путем передувания и укорачивания длины вибрирующей части трости на инструменте можно получить хроматический звукоряд объемом до двух октав. Кошнай имеет сильный звук с биениями, которые неизбежны ввиду некоторой неточности в настройке стволов (как у туркменского гошо-дилли-тюудука или у дагестанского куша балабана). В основном является ансамблевым инструментом. В настоящее время наиболее распространен в Хорезмской и Ферганской областях.

Сибизик (узбекский) — инструмент длиной около 150 мм из тонкой камышовой трубочки с надрезанным язычком. Имеет 3 игровых отверстия, дающих диатонический звукоряд. Инструмент пастухов, которые исполняют на нем веселые наигрыши. Сибизик сходен по устройству с туркменским тилли-тюдиком.

Сурнай (таджикский, узбекский, каракалпакский) — деревянный инструмент длиной 400—450 мм с коническим стволом и коническим раструбом. В верхнюю часть его вставлена втулка с вилкой для подстройки. Имеет 5—8 игровых отверстий, одно из которых расположено на тыльной стороне. Звукоряд сурная диатонический. Звуки от ля-диез и выше извлекаются с помощью передувания (см. пример).

Наиболее опытные исполнители получают на инструменте также хроматический звукоряд.

Письменные сведения о сурнае были найдены в трудах ученого-энциклопедиста восточного средневековья Ибн Сино (Авиценны, 980—1037), а изображения инструмента украшают многие миниатюры XVI—XVIII веков.

Сурнай имеет широкое распространение. Его репертуар составляют макамы, свадебные песни и танцы, бытовая музыка. Часто используется в ансамбле с карнаем (трубой из латуни), нагорой (парными литаврами), дойрой (бубном). Редко входит в состав узбекского оркестра народных инструментов.

МУНДШТУЧНЫЕ

Буг (таджикский, узбекский) — керамический рог длиной до 350 мм, сигналами которого оповещали жителей о том, что мельница готова к помолу.

Карнай (таджикский, узбекский) — прямая (изредка коленчатая) латунная натуральная труба до 3 метров длиной с большим колоколообразным раструбом. Исполнитель держит инструмент в наклонном положении и, поворачиваясь из стороны в сторону, посылает звуки в разных направлениях. Карнай обладает сильным звуком. Он использовался в качестве военного музыкального инструмента, оповещал о начале празднеств, входил в состав ансамблей бродячих музыкантов вместе с сурнаем и нагорой (парными литаврами). И в настоящее время карнайчи является непременным участником празднеств.

- Задание.** 1. Назовите духовые музыкальные инструменты народов Средней Азии.
2. На какие группы они делятся. Дайте им характеристику.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДУХОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

ДЕРЕВЯННЫЕ ДУХОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

ФЛЕЙТА

(итал. — *flauto*, фран. — *flute*, нем. — *flöte*, англ. — *flute*)

Флейта — один из самых древних духовых инструментов. Ее предшественники появились еще в период первобытного общества. Изготавливались инструменты из раковин, костяных или тростниковых трубок. Бытовали как продольные, так и поперечные (косые) флейты. В продольных флейтах воздух посылался непосредственно в открытую часть ствола, поперечные же имели специальные отверстия для посылы воздуха, которые располагались сбоку, что обуславливало горизонтальное положение инструмента.

Важным шагом в эволюции флейты явилось изобретение игровых отверстий. Сначала отверстия появились в нижней части инструмента, у раструба, затем, по мере увеличения их количества, они располагались по трубке вверх. Среди древнейших инструментов уже имелись флейты с 4 и даже 5 игровыми отверстиями. Постепенно усовершенствовался и механизм звукоизвлечения. На продольных флейтах появился заостренный край ствола, затем возникло свистковое устройство. Значительно облегчил извлечение звука клювообразный наконечник: более удобный для губ, он вместе с тем образовывал узкую щель, которая позволяла точно направлять воздух на грань поперечного среза внешней стороны инструмента.

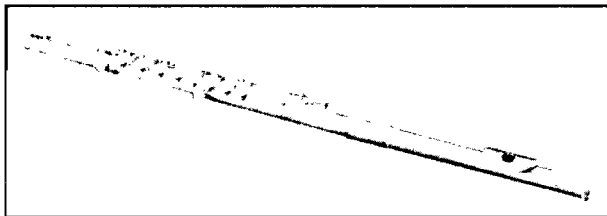
Флейта получила наибольшее распространение в Европе в средние века. Продольная прямая флейта с клювообразным наконечником явилась предшественницей немецких *Schnabelflöte* (*Blockflöte*), шведских (*Schwegel*) и русифейф (*Ruspfeif*). Популярная была и двойная продольная флейта (*Doppel — Blockflöte*), состоящая из двух параллельных стволов с единым механизмом звукоизвлечения — свистковым устройством.

В народной музыкальной практике использовалась флейта Пана.

Европейской родиной флейты стала Германия, благодаря чему она получила название немецкой. Инструмент представлял собой цилиндрическую трубку из бука с отверстием для посылы воздуха на верхней боковой стороне и 6 игровыми отверстиями. Узкое сверление канала ствола облегчало звукоизвлечение и придавало яркость тембру инструмента. Поперечная флейта использовалась в народном музицировании, позднее она становится одним из любимых инструментов миннезингеров (немецких средневековых поэтов-певцов) и военных музыкантов.

В конце XVI века стволу поперечной флейты была придана коническая форма для достижения более чистой интонации и легкости звукоизвлечения. Головку флейты стали делать подвижной, что дало возможность регулировать строй инструмента. Во второй половине XVII века канал ствола поперечной флейты получил обратноконическую форму, что значительно улучшило тембр инструмента. Ствол флейты стали составлять из трех частей. Это дало возможность корректировать составные детали при регулировании строя.

Вследствие усовершенствований поперечная флейта в конце XVII века стала вытеснять и в конце XVIII века окончательно вытеснила из оркестра продольную. Преимущество поперечной флейты обуславливалось еще и тем, что она обладала разным характером звучания в разных регистрах. Продольная же флейта имела нежное, но однообразное звучание.



В начале XVIII века продолжается конструктивное усовершенствование поперечной флейты. Для достижения точности подстройки, а также для удобства сверления канала среднее колено инструмента было разделено на две части. К середине века введены клапаны *фа*, *соль-диез*, *си-бемоль* и до, что дало возможность извлекать на инструменте полный хроматический звукоряд без применения сложных аппликатурных комбинаций. Диапазон флейты составил две с половиной октавы (ре первый-ля третьей). К этому же времени относится изобретение кольцевого приспособления, которое давало возможность вместе с кольцом закрывать дополнительное подстраивающее отверстие. На этом заканчивается развитие простой (немецкой) флейты.

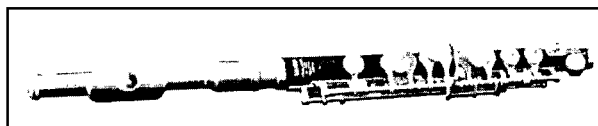
С 1847 года широкое распространение в Европе получила флейта конструкции немецкого флейтиста виртуоза и композитора Теобольда Бёма, который начал изготавливать инструменты из металла (часто из серебра). Флейта его конструкции имеет цилиндрическое сверление ствола и более удлиненную по сравнению с простой флейтой головку. Точное определение мензуры инструмента и значительное расширение игровых отверстий привело к возникновению уникальной системы клапанов, расположенных под пальцами настолько удобно, что исполнитель мог легко справиться с труднейшими техническими пассажами. Эти усовершенствования дали возможность свободно воспроизводить звуки третьей октавы. В таком виде флейта существует и в настоящее время.

Большая флейта, или просто — флейта представляет собой цилиндрическую трубку длиной около 700 мм, диаметром около 15—20 мм, изготовленную из металла или черного дерева. Инструмент состоит из трех частей — головки, средней и нижней части, или из двух — головки и корпуса. В головке находится амбушюрное отверстие, в нижней части — винт с пробкой для подстраивания инструмента. Звукоизвлечение на флейте происходит посредством посылки воздуха на край амбушюрного отверстия.

Звуки си малой, до и *ре-бемоль* первой октавы извлекаются посредством включения дополнительных клапанов. Хроматический звукоряд от *ре* первой, до *до-диез* второй октавы воспроизводится путем поочередного открывания игровых отверстий, начиная от устья. Хроматический звукоряд от *ре* второй до *до-диез* третьей октавы получается посредством октавного передувания. Звуки выше *до-диез* третьей октавы извлекаются с помощью сложной аппликатуры. Флейты — инструмент нетранспонирующий. Диапазон и характеристика (см. пр.)

РАЗНОВИДНОСТИ ФЛЕЙТЫ

Малая флейта (флейта пикколо, итал. — *flauto piccolo*, франц. — *petite flûte*, нем. — *kleine flöte*, англ. — *piccolo*) получил распространение во второй половине XVIII века. Размер ее вдвое меньше по сравнению с большой. Состоит из двух частей — головки и корпуса. По звучанию — это самый высокий духовой инструмент. Нотируется малая флейта в скрипичном ключе. Звучит октавой выше написанного. Диапазон и характеристика регистров (по письму, см. пр.).



Технические данные у малой флейты те же, что у большой, но по художественным возможностям она уступает основному инструменту. В оркестре флейта-пикколо чаще всего используется для продления вверх звукоряда других деревянных духовых инструментов и придания блеска общей звучности. Нередко она используется в качестве солирующего инструмента.

Альтовая флейта (итал. — *flauto conmalto*, франц. — *fluto alto*, нем. — *altflöte*, англ. — *alto flute*). Отличается от основного инструмента лишь несколькими большими размерами длины и диаметром трубки. Аппликатура альтовой флейты идентична большой флейте. Альтовая флейта — инструмент транспонирующий (в строе *соль*), звучит чистой квартой ниже написанного. Изредка встречается альтовая флейта строя фа, которая звучит чистой квинтой ниже написанного. Диапазон и характеристика регистров.

(по письму, см. пр.).

Альтовая флейта обладает полным широким звуком. Наиболее красивым и ценным является нижний регистр инструмента, который в сравнении с тем же регистром большой флейты имеет более густую окраску. Технические возможности те же, что у большой флейты.

Флейта д'амур строя ля. Звучала малой терцией ниже большой флейты и отличалась от последней лишь несколькими большими размерами. Пользовалась большой популярностью с середины XVIII до начала XIX века.

Басовая флейта (альбизифон, итал. — *flauto basso*, франц. — *flaute basse*, нем. — *bassflöte*, англ. — *basso flute*). Изобретена в начале XX века, но до настоящего времени почти не получила применения. Инструмент был сконструирован в двух видах — продольной и поперечной флейты. Трубка басовой флейты в два раза длиннее большой. По способу звукоизвлечения и аппликатуре инструмент сходен с большой флейтой. Нотируется в скрипичном ключе, звучит октавой ниже написанного (см. пр.).

- Задание.** 1. Назовите деревянные духовые инструменты.
2. Расскажите о истории деревянного духового инструмента — флейты.
3. Назовите разновидности флейты.

ГОБОЙ

(итал. — *oboe*, франц. — *hautbois*, нем. — *hoboe*, англ. — *oboe*)

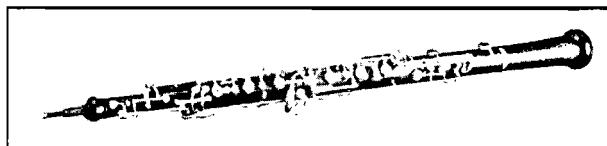
Гобой был изготовлен французскими музыкальными мастерами в первой половине XVII века. В качестве инструмента, взятого за основу, явился *шалмей*. Однако в его конструкцию были внесены значительные изменения. Вместо сплюсненной камышовой трубки для изготовления трости стали использовать две отдельные пластинки. Были сужены канал ствола и игровые отверстия инструмента, что значительно улучшило тембр верхнего регистра, а также сделало более устойчивой интонацию. Стал более узким, коническим его раструб. Гобой был разделен на три части: это дало возможность точнее его настраивать.

Новый инструмент обладал 7 игровыми отверстиями, 2 из которых были обычно двойными. Нижнее отверстие имело клапан с раздвоенным рычагом. При закрытом клапане извлекалось нижнее до — основной тон двухклапанного гобоя. Диапазон инструмента превышал две октавы. К этому же времени относится появление разновидностей инструмента: альтового гобоя и тенорового гобоя, применявшегося в военных оркестрах.

Во второй половине XVIII века в Европе получил распространение гобой с конусообразно расширяющимся стволом. Канал его был несколько уже, а трости шире, чем у современного гобоя. По звучанию он был очень близок к современному гобою. Этот инструмент явился предшественником гобоя французской системы. В ряде стран Европы продолжали применяться инструменты с более широким каналом ствола, позднее они стали называться гобоями немецкой системы.

В начале XIX века конструкция гобоя была усовершенствована. Появился октавный клапан, облегчающий переключение на октаву вверх, затем клапаны для *фа-диез* и нижнего *до*. Ряд существенных изменений в клапанную механику гобоя внёс Анри Борд, которого вместе с Хр. Делюссом считают основоположником гобоя французской системы.

Новые конструкции гобоя были созданы выдающимися французскими музыкальными мастерами — братьями Шарлем и Фредриком Триеберт. В 1830-х годах Ш. Триеберт сконструировал четырнадцатиклапанный гобой. Ф. Триеберт во второй половине XIX века создал модели гобоя, приближающиеся к современным образцам.



Гобой современный представляет собой прямую коническую трубку длиной 590—610 мм, изготовленную из африканского черного или тутового дерева. Состоит из трех частей: верхней, средней и раструба. Верхняя часть инструмента снабжена тростью (двойным язычком) из камыша, насаженного на латунный штифт. Гобой имеет 25 игровых отверстий, 22—24 из которых снабжены клапанами. Различают гобои немецкой и французской системы. Французские гобои превосходят немецкие по чистоте интонации, широте динамического диапазона, свободе звукоизвлечения. Они имеют более совершенный клапанный механизм и более узкую мензуру. Звучание французских гобоев острое, с носовым оттенком, немецких — более плотное, теплое, но тускловатое. В современной музыкальной практике гобои французской системы получили наибольшее распространение.

Основной хроматический звукоряд гобоя — от *ре* первой *до до-диез* второй октавы — получается посредством последовательного открывания игровых отверстий, начиная от устья. Ряд звуков от *ре* второй *до до-диез* третьей октавы получается с помощью той же аппликатуры, но с применением октавного клапана. Более высокие звуки получаются путем сложных аппликатурных комбинаций, а звуки ниже *ре* первой октавы извлекаются с помощью дополнительных клапанов. Гобой — инструмент нетранспонирующий, нотируется в скрипичном ключе. Диапазон и характеристика регистров (см. пр.).

По техническим возможностям гобой несколько уступает флейте и кларнету. Наиболее технически подвижен инструмент в тональностях *ре-мажор* и *соль-мажор*. Музыка спокойного характера исполнима даже в тональностях с большим числом знаков. Вполне доступны скачки, возможно исполнение трелей в диапазоне от *ре* первой *до ми-бемоль* третьей октавы легко исполнимо тремоло в пределах интервалов терций и чистой кварты. К гобою, как и ко всем его разновидностям, возможно применение сурдины в среднем и нижнем регистре (самый низкий звук при сурдине не извлекается).

РАЗНОВИДНОСТИ ГОБОЯ

Английский рожок (итал. — *corno inolese*,
франц. — *cor anglais*, нем. — *englisches horn*, англ. — *english horn*).

Происхождение названия инструмента вызывает много споров у специалистов. Утвердилось мнение, что название «Английский рожок» появилось в результате искаженного перевода французского слова *angle*, что означает угол. Английский рожок ведет свое происхождение от *альтового поммера*. В середине XVII века в результате усовершенствования его конструкции был создан альтовый (охотничий) гобой строя ля, звучавший малой терцией ниже основного инструмента. В 1720—30-х годах корпус охотничьего гобоя был соединен с грушевидным раструбом гобоя д'амур. Этот инструмент имел серповидную или коленчатую форму. Ствол склеивался из двух половинок и обтягивался кожей. В 1830-х годах был изготовлен английский рожок прямой формы. Дальнейшее совершенствование его конструкции шло параллельно с гобоем.

Современный английский рожок отличается от гобоя несколько большим размером, а также наличием раструба грушевидной формы и металлической изогнутой трубки, в которую вставляется двухлепестковая трость. Аппликатура английского рожка полностью совпадает с аппlikатурой гобоя. Инструмент транспонирующий (в строе фа). Нотируется в скрипичном ключе, звучит чистой квинтой ниже написанного. Диапазон английского рожка (по письму, пр.).

Звучание более мягкое, чем у гобоя, с ярко выраженным оттенком гнусавости и с более однородным звучанием регистров. По сравнению с гобоем английский рожок менее подвижен в техническом отношении.

Гобой д'амур (от франц. *amour* — любовь, нем. — *liebesoboe*). Инструмент несколько большего размера, чем гобой, но меньшего, чем английский рожок. По устройству сходен с английским рожком. Гобой д'амур появился в начале 1720-х годов в Германии. Инструмент транспонирующий (в строе ля). Нотируется в скрипичном ключе, звучит малой терцией ниже. Диапазон гобоя д'амур (по письму, см. пр.). Звучание его близко к английскому рожку, отличаясь более нежным, но не таким сочным тембром и с меньшим оттенком

гнусавости. Благодаря тембровым особенностям гобой д'амур несколько уступает гобою. Этот инструмент часто использовал в своих произведениях И. С. Бах, а также К. Дебюсси, Р. Штраус, М. Равель, С. Василенко. В настоящее время гобой д'амур почти не применяется.

Геккельфон (баритоновый гобой). Создан в 1904 году музыкальным немецким мастером В. Геккелем. По своему устройству сходен с гобоем, но звучит октавой ниже. Имеет широкую мензуру и шарообразный раструб. Двойная трость насаживается на длинную прямую трубку. Геккельфон обладает певучим, выразительным звуком носового тембра. В оркестре применяется редко. Р. Штраус использовал этот инструмент в операх «Саломея» и «Электра».

Задание. 1. Расскажите о истории гобоя.
2. Назовите разновидности гобоя.

КЛАРНЕТ

(итал. — *clarinetto*, франц. — *clarinette*, нем. — *klarinette*, англ. — *clarinet*)

Название инструмента происходит от латинского слова *clarus* — ясный (звук). К дальним предшественникам кларнета принадлежат известные еще с древних веков различные народные музыкальные инструменты, имеющие трубку цилиндрической формы и одинарный язычок (трость). Европейскими предками кларнета можно считать итальянскую *лаунеду* (*Launedda*), испанскую *альбогейю* (*albuguea*), английский пибгорн (*Pibcorn*), карельскую *лиру*, латышский *ганурагс*, а также литовскую *бирбине*. Но непосредственным предшественником кларнета был инструмент, имевший широкое распространение в средние века в Центральной Европе и особенно во Франции — *шалюмо* (*chalumeau*). Он представлял собой деревянную трубку цилиндрической формы с одинарным надрезным язычком и 9 игровыми отверстиями. (Были также инструменты с 2 и 3 игровыми отверстиями, а разновидность шалюмо — *эвника* вообще не имела игровых отверстий). Во второй половине XVIII века получил название *цампонь* (*Zamponne*). Этот инструмент имел цилиндрический ствол без раструба, 7 игровых отверстий и особую камеру в верхней части, где помещалась трость. Диапазон инструмента составлял октаву (от малой до фа первой).

Преобразование шалюмо в кларнет осуществилось около 1700 года выдающимся немецким инструментальным мастером Иоганном Христофором Деннером из Нюрнберга. Прежде всего Деннер убрал камеру, скрывавшую трость, и тем самым обеспечил непосредственное соприкосновение трости с губами исполнителя. Надрезной язычок он заменил отдельной камышовой пластинкой, которая навязывалась на мундштук. Появилась свобода звукоизвлечения, а также возможность управления звуком и интонацией. С целью расширения ограниченного диапазона шалюмо, Деннер осуществил реконструкцию системы игровых отверстий, разместив их в порядке, диктуемом акустическими особенностями нового инструмента. Так впервые возникло неравномерное расположение игровых отверстий, составившее основу кларнетного грифа. С помощью десяти игровых отверстий можно было извлекать звуки фа, *соль*, *ля*, *си* малой октавы, и *до*, *ре*, *ми*, *фа*, *соль* первой октавы. В верхней части ствола инструмента Деннер сконструировал два клапана — для *ля* и *си* первой октавы. При этом с открытым клапаном *си* значительно облегчается передувание на дуодециму, а также расширяется диапазон инструмента (от *фа* малой — до *ля-си* второй октавы).

Таким образом, возник двухклапанный кларнет, технически подвижный инструмент (особенно в верхнем регистре). В нижнем регистре звук его имел певучий характер мрачного оттенка, в верхнем — резкий, пронзительный.

На протяжении XVIII столетия кларнет совершенствовался весьма интенсивно и к 70-м годам достиг своей классической формы. Сын И. Х. Деннера — И. Деннер сконструировал октавный клапан, или клапан дуодецимы, увеличил длину инструмента, в результате чего изменился его основной тон, которым стал звук *ми*, как и в современном кларнете. В дальнейшем некоторые усовершенствования внесли Б. Фриц Браунгшвейга и К. Лефер из Парижа.

В то время изготавливались кларнеты различных размеров и строев, но пропорции отдельных частей инструмента строго соблюдались. Мундштук инструмента был маленьким, с

узким каналом и имел удлиненную форму. Основным материалом для изготовления тростей служил камыш, встречались также трости из сосны, ели и даже из рыбьей кости. Наиболее употребительными строями классического пяти-шести клапанного кларнета были: *си-бемоль*, *до*, *ля* и *фа* (малого кларнета). Во время исполнения кларнетисты держали инструмент тростью вверх, и лишь впоследствии немецкие исполнители стали соприкасаться с тростью нижней губой (повернули мундштук тростью вниз). Инструменты обладали широкими выразительными возможностями (особенно в верхнем регистре): певучим тембром, динамическим разнообразием и большой подвижностью. Их использовали в своем творчестве Гайдн, Моцарт, Бетховен.

В начале XIX века число клапанов на кларнете возросло до тринадцати. Кроме того, они получили более удобное расположение, а игровые отверстия стали сверлиться с большей точностью, что значительно улучшило чистоту интонации. Теперь инструмент мог использоваться в различных тональностях, что избавило исполнителей от применения в оркестровой практике кларнетов многих строев. В это же время окончательно было изменено положение мундштука: трость стала прижиматься нижней губой исполнителя.

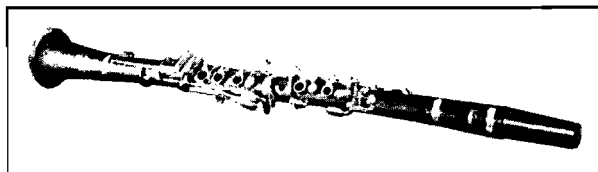
В середине XIX века в кларнете была использована новая конструкция клапанов механизма, изобретенная Т. Бёмом. По сравнению со старой системой кларнет конструкции Т. Бёма имеет несколько удлиненное и расширенное к концу нижнее колено, немного укороченное верхнее колено, более удлиненный бочонок и более объемный мундштук с удлиненным верхним срезом и широкой тростевой площадкой. На нижнем колене инструмента имеется большое количество клапанов для мизинцев правой и левой руки, которые дают возможность воспроизводить звуки *ми*, *фа*, *фа-диез* малой октавы, а с применением клапана дуодецимы — *си* первой, *до* и *до-диез* второй октавы. Однако в Германии распространения не получила, а патент на изобретение был приобретен Францией, где кларнеты новой (французской) системы стали быстро распространяться.

Кларнет новой системы имел более широкую, конусообразную к раструбу, мензуру и цилиндрический, более глубокий канал мундштука. Эти конструктивные особенности потребовали и иной трости. Трость кларнета новой системы менее упруга, а ее «язычок» несколько длиннее и шире, чем у трости кларнета старой системы. Совершенствовалась и старая (немецкая) система. В ее усовершенствовании принимали участие не только немецкие музыканты. Так, профессор Московской консерватории С. В. Розанов в 1905 году ввел на кларнете приспособление для трели *си-до-диез* малой октавы (с клапаном дуодецимы *фа-диез* — *соль-диез* второй октавы), добавил клапан для мизинца правой руки, который позволил извлекать легато и тремоло между звуками *фа-диез* малой — *до-диез* первой октавы (с клапаном дуодецимы — *до-диез* — *соль-диез* второй октавы).

Тем не менее, французские кларнеты, обладающие современным клапанным механизмом и чистой интонацией, постепенно стали вытеснять кларнеты немецкой системы. Поиски лучших систем кларнета продолжаются и в наше время. В Германии, например, несколько лет назад был создан инструмент с «французским» клапанным механизмом, с «немецким» сверлением ствола и мундштуком. В результате получился кларнет, обладающий красивым, полным, интонационно-чистым звуком. К недостаткам этой конструкции следует отнести увеличение веса инструмента, возникшее из-за удлинения ствола.

Кларнет современный представляет собой цилиндрическую трубку длиной 590—680 мм, изготовленную из дерева (гренадиллового либо эбенового) или из пластмассы. Состоит из пяти частей: мундштука, с тростью (одинарным язычком), бочонка верхней части (верхнего колена), нижней части (нижнего колена) и раструба. Хроматический звукоряд от *ми* малой до *си-бемоль* первой октавы извлекается при помощи последовательного открывания отверстий, начиная от устья. Звук *си* первой до *до* третьей октавы получается при помощи той же аппликатуры с применением клапана дуодецимы. Более высокие звуки извлекаются путем сложных аппликатурных комбинаций. Кларнет — инструмент транспонирующий, нотируется в скрипичном ключе. Инструмент строя *си-бемоль* звучит большой секундой, строя *ля* — малой терцией ниже написанного. Диапазон и характеристика регистров (по письму, см. пр.).

Из всех духовых инструментов кларнет обладает наибольшим разнообразием вырази-



тельных средств. По технике на легато он не уступает флейте. Возможна предельная беглость при исполнении диатонических и хроматических гамм при любой динамике. Стаккатная техника несколько уступает флейте. Исполнимы почти любые трели, исключение составляют звуки выше фа третьей октавы и еще несколько трудноисполнимых трелей. Тремоло возможно как на одном, так и на разных звуках. Трудноисполнимы тремоло, у которых нижний звук извлекается без клапана дуодецимы, а верхний с этим клапаном.

РАЗНОВИДНОСТИ КЛАРНЕТА

Малый кларнет (итал. — *clarinetto piccolo*, *petite clarinette*, нем. — *kleine klarinete*, англ. — *high clarinet*). Отличается от основного инструмента лишь меньшим размером. Появился в первой половине XVIII века и далее совершенствовался вместе с кларнетом. Обладая громким звуком, малый кларнет получил широкое распространение в военно-духовых оркестрах. Аппликатура малого кларнета идентична аппликатуре кларнета. Инструмент транспонирующий (в строе *ми-бемоль*, реже в строе *ре*). Нотируется в скрипичном ключе. Малый кларнет строя *ми-бемоль* звучит на малую терцию, строя *ре* — на большую секунду выше написанного. Диапазон и характеристика звучания малого кларнета (по письму, см. пр.). Технические возможности те же, что у кларнета. Малый кларнет строя *ми-бемоль* изредка применяется в духовом оркестре, а инструмент строя *ре* столь же редко — в симфоническом.

Бассетгорн (итал. — *corno di bassetto*, фран. — *cor ofe basset*, нем. — *alt klarinette*, *bassetthorn*, англ. — *high clarinet*), альтовый кларнет. Приобрел большую популярность в XVIII веке. Ствол инструмента вначале имел изогнутую форму и завершался большим медным раструбом. В конце XVIII века Т. Лютц из Пресбурга и братья Штадлеры из Вены сконструировали бассетгорн из двух прямых колен. В конце XIX века он принял прямую форму с изогнутым металлическим раструбом.

Современный бассетгорн представляет собой деревянную трубку длиной 750—900 мм. К верхнему ее концу прикреплена изогнутая металлическая трубка, в которую вставляется клювовидный мундштук с тростью, к нижнему, металлический раструб, загнутый вверх.

Аппликатура бассетгорна сходна с аппликатурой кларнета. Различие состоит лишь в том, что у бассетгорна имеется четыре дополнительных клапана, которые позволяют продлить хроматический звукоряд вниз. Инструмент транспонирующий (в строе *фа*, реже в строе *ми-бемоль*). Нотируется в скрипичном ключе. Бассетгорн строя *фа* звучит на чистую квинту, строя *ми-бемоль* — на большую сексту ниже написанного. Диапазон бассетгорна: *до* — малой — *фа* третьей октавы. Звуки среднего и нижнего регистра обладают приятным мягким тембром, в верхнем регистре звучание менее полное, а от *соль* второй октавы и выше приобретает напряженный характер. В настоящее время этот инструмент почти не используется.

Бас — кларнет (итал. — *clarinetto basso*, франц. — *clarinette basse*, нем. — *bassklarinet*, англ. — *bassclarinet*). По конструкции сходен с бассетгорном. Был изобретен в 1772 году парижским мастером Ж. Лотом. В следующем году Г. Грензер из Дрездена создал его новый вариант. С этого времени бас-кларнет стал использоваться в музыкальной практике. Инструмент строя *си-бемоль* был вдвое длиннее кларнета, имел более широкую мензуру и звучал октавой ниже. Значительно реже использовались бас-кларнеты в строе *ля* и *до*. Форма первых инструментов была сходна с формой фагота. В середине XIX века появились бас-кларнеты прямой формы с 19 игровыми отверстиями, сохранившие свой вид до настоящего времени. Аппликатура современного инструмента полностью совпадает с аппликатурой бассетгорна.

Бас-кларнет строя *си-бемоль* — инструмент транспонирующий, звучит большой нотой ниже написанного. Нотируется в скрипичном ключе, иногда в басовом ключе (в этом случае он звучит большой секундой ниже написанного). Диапазон и характеристика регистров басового кларнета (по письму, см. пр.).

Вследствие своих тембровых особенностей и в целях продления диапазона основного инструмента бас-кларнет в оркестровой практике используется преимущественно в нижнем регистре. Его техническая подвижность значительно меньшая по сравнению с кларнетом. В настоящее время инструмент часто используется в симфонических оркестрах и духовых оркестрах большого состава.

- Задание.** 1. Назовите разновидности кларнета.
2. Дайте общую характеристику семейству кларнетов.

ФАГОТ

(итал. — *fagotto*, франц. — *basson*, нем. — *fagott*, англ. — *bassoon*)

Непосредственной предшественницей фагота явилась басовая свирель — *бомбарда*. Этот инструмент изготавливался из дерева, имел форму прямой широкой трубы с воронкообразным раструбом и был снабжен 7 игровыми отверстиями. Звук извлекался с помощью двойной трости. Бомбарда располагала диатоническим звукорядом почти в две октавы. Наибольшее распространение получила в Германии.

Во второй четверти XVI века бомбарда претерпела ряд конструктивных изменений, главным из которых явилось придание ей формы латинской буквы U. Исполнителям стало удобнее обращаться с инструментом. Была также уменьшена мензура, а трость извлечена из чашеобразного мундштука-капсулы. Тембр усовершенствованного инструмента приобрел мягкость и нежность, что обусловило его название — *дольчиан*, долциан, дольцын (от ит. *Dolce* — нежный, сладкий). Фактически этот инструмент обладал всеми признаками фагота.

В XVI—XVIII веках семейство фаготов состояло из контрфагота, двойного фагота, хорист-фагота (инструмента, наиболее близкого к современному фаготу), дискант-фагота и октав-фагота. Из всего семейства впоследствии, кроме основного инструмента, распространение получил лишь контрафагот.

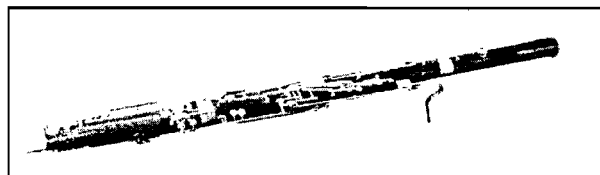
К концу XVII века фагот состоял из четырех колен и имел уже три клапана (*си-бемоль*, *ре* и *фа*). Диапазон его охватил две с половиной октавы (от *си-бемоль* контроктавы до *фа-диез* первой). Впоследствии появился четвертый клапан *ля-бемоль*, а в конце XVIII века клапан *ми-бемоль*. В это же время появляются октавные клапаны на малом колене, значительно расширившие верхний регистр инструмента (при наличии 4-х октавных клапанов — до *фа* второй октавы).

В начале XIX века ведущее положение в исполнительской практике занимали фаготы французской системы. Фагот конструкции прославленного парижского мастера Савари — младшего имел 11 клапанов. Инструмент обладал нежным, но суховатым тембром подчеркнуто носового оттенка и имел неустойчивую интонацию. Суженный канал конической формы ограничивал его динамический диапазон. В середине XIX века широкое распространение получили французские фаготы, усовершенствованные известными конструкторами А. Бюффе и Ф. Триебертом. Эти инструменты имели 16 и 19 клапанов. В 1850 году Ф. Триеберт пытался применить к фаготу системы Бёма, однако из-за сложности конструкции и бедности тембра новый инструмент не получил широкого распространения. Неудачными были и другие попытки применить к фаготу систему Бёма.

С 1825 года усовершенствованием фагота занимался капельмейстер и камер-музыкант в Нассау Кари Альменредер (1786—1843 гг.). Он тщательно откорректировал механизм классического инструмента бетховенской эпохи, добавил несколько игровых отверстий и клапанов. В результате была создана новая модель фагота немецкой системы, усовершенствованная затем знаменитой фирмой «Геккель». Она представляет собой инструмент с широким каналом конической формы и совершенным клапанным механизмом. Эту модель воспроизводят и в настоящее время многие европейские фирмы, изготавливающие фаготы. По образцам Геккеля фаготы выпускаются в России Петербургским заводом духовых инструментов.

Французские фаготы в настоящее время имеют распространение помимо Франции в Испании и, частично, в Италии. Их изготавливает парижская фирма «Бюффе-Крампон».

Фагот современный состоит из ствола, раструба и эса (изогнутой металлической трубки), длина его более 2,5 м. Материалом изготовления служит клен (раннее также бук, самшит, явор), реже пластмасса. Ствол инструмента состоит из двух сложенных вместе трубок в форме латинской буквы U. Извлечение звука происходит с помощью двойной (двухлепестковой) трости, насаженной на эс. Клапан, расположенный на эсе, способствует более



свободному извлечению звуков верхнего регистра. Инструмент имеет 25—30 игровых отверстий, большинство из которых снабжены клапанами, остальные могут быть закрыты пальцами. Открывая последовательно игровые отверстия и используя добавочные клапаны, на фаготе возможно получить хроматический звукоряд от *си-бемоль* контроктавы до *фа* малой октавы. Звуки от *фа-диез* малой октавы до *ре* первой извлекаются путем октавного передувания, причем при извлечении *фа-диез*, *соль* и *соль-диез* малой октавы нужно открыть половину игрового отверстия *фа*. При извлечении *ля*, *си-бемоль*, *си* малой и до первой октавы необходимо открыть октавный клапан, хотя исполнители-профессионалы довольно часто обходятся и без него. Звуки выше *ре* первой октавы извлекаются при помощи сложной аппликатуры. Фагот является нетранспонирующим инструментом. Нотируется в басовом, теноровом и редко (самые высокие ноты) в скрипичном ключе. Диапазон и характеристика регистров (см. пр.).

В техническом отношении фагот несколько уступает кларнету и гобою. Особенно это проявляется при исполнении быстрых пассажей и трелей в тональностях с большим количеством ключевых знаков. В нижнем регистре инструмент технически менее подвижен. Стаккато на фаготе звучит остро и отчетливо. Возможны скачки на октаву и даже большие интервалы. В верхнем и нижнем регистрах стаккатная техника по скорости уступает среднему регистру. Современные исполнители широко используют двойную атаку при исполнении быстро чередующихся звуков. Хотя усовершенствование инструмента русским фаготистом — конструктором В. Бубновичем и румынским — Г. Кучуряни значительно облегчили исполнение тремоло и трелей, все же тремоло на фаготе затруднительно и звучит недостаточно отчетливо, а трели возможны не на всех звуках. Неисполнимые трели (см. пр.).

Первым урдину на фаготе применил срусский фаготист Ю. Ф. Неклюдов. Она используется главным образом при извлечении *РР* в нижнем регистре. На самые высокие звуки сурдина не действует, а самый низкий звук при сурдине не извлекается.

РАЗНОВИДНОСТИ ФАГОТА

Контрафагот (итал. — *contrafagotto*, фран. — *conterbetsson*, нем. — *kontrafagott*, англ. — *contrafagotto*, *douhle-hasson*).

По сравнению с фаготом этот инструмент имеет вдвое больший размер. По конструкции и аппликатуе он в основном сходен с фаготом, хотя имеет некоторые конструктивные отличия (отсутствие эсного клапана). Нотируется контрафагот в басовом ключе, звучит октавой ниже. Наиболее ценным является нижний регистр инструмента (от *си-бемоль* контроктавы до *си-бемоль* большой), обладающий густым, мощным звуком. Более высокие звуки не представляют особого интереса, на фаготе они звучат полнее. По техническим возможностям этот инструмент уступает фаготу.

Сарюсофон (итал. — *sarrusofono*, франц. — *sarrusophone*, нем. — *sarrusophon*). Создан в 1856 году французским военным капельмейстером В. Саррюсом. Сарюсофон представляет собой ширококолензурный инструмент, изготовленный из латуни. Его конический изогнутый ствол, имеющий 18 клапанов, завершается небольшим раструбом. Звукоизвлечение производится с помощью большой двойной трости, насаженной на узкую металлическую трубку, соединенную со стволом инструмента. Сарюсофон подвижен в техническом отношении, обладает густым, полным звуком в нижнем регистре и слабым, неустойчивым — в верхнем. Тембр звука имеет носовой, несколько потрескивающий оттенок.

Примерно в 1863 году французский мастер П. Л. Готро усовершенствовал инструмент и сконструировал семейство сарюсофонов. Оно состоит из шести разновидностей — от контрабаса до сопрано. Все инструменты транспонирующие, ногируются в скрипичном ключе (кроме контрабаса), имеют по письму единый диапазон (*си-бемоль* малой — *ми-бемоль* третьей октавы); по звучанию: сопрано строя *си-бемоль* (*ля-бемоль* малой — *ре-бемоль* третьей октавы), контральто строя *ми-бемоль* (*ре-бемоль* малой — *соль-бемоль* второй октавы), тенор строя *си-бемоль* (*ля-бемоль* большой — *ре-бемоль* второй октавы), бас строя *си-бемоль* (*ля-бемоль* контроктавы — *ре-бемоль* первой октавы), контрабас строя *ми-бемоль* (*ре-бемоль* контроктавы — *соль-бемоль* малой октавы, партии его записываются в басовом ключе).

Сарюсофоны использовались в духовом оркестре Сарюсофон-контрабас французские композиторы-импрессионисты иногда использовали и в симфоническом оркестре (вместо контрафагота). В настоящее время инструмент вышел из употребления.

- Задание.** 1. Расскажите о истории духового инструмента фагот.
2. Назовите разновидности фагота.

САКСОФОН

(итал. — *saxofono*, франц. — *saxophone*, нем. — *saxophon*, англ. — *saxophone*)

Семейство саксофонов представляет собой группу инструментов, охватывающих самые разнообразные тесситуры, начиная от сопранино и кончая субконтрабасом. Корпус инструмента металлический, ширококолензурный с характерным изогнутым (за исключением сопрано) раструбом.

В отличие от большинства духовых инструментов саксофон не имеет прототипа в древности. Он был изобретен в 40-х годах прошлого столетия бельгийским музыкальным мастером Адольфом Саксом. Работу над усовершенствованием нового инструмента А. Сакс продолжил в Париже. Он был первым исполнителем на этом инструменте, и первым педагогом по классу саксофона в Парижской консерватории.

Конструкция инструмента сохранилась до настоящего времени почти без изменений, усовершенствовался лишь клапанный механизм. В 1887 году добавился клапан для нижнего *си-бемоль*, а в саксофоне-баритоне новой конструкции и клапан для нижнего ля. Тяжелый медный корпус инструмента был заменен специальным легким металлическим сплавом.

Мундштук и трость саксофона имеют сходство с кларнетом, а его аппликатура совпадает с аппликатурой гобоя. По сравнению с другими язычковыми инструментами саксофон имеет более широкую трубку, что существенно влияет на полноту и силу звука. Саксофоны сопранино и сопрано снабжены прямой конусообразной трубкой, все остальные — отводной «подмундштучной» трубкой, отогнутой назад.

На эту трубку насаживается мундштук. Чубукообразный металлический корпус и большой диаметр игровых отверстий дают возможность извлекать на саксофоне сильный и интонационно чистый звук.

Саксофон имеет до 24 (баритон и бас — до 25) игровых отверстий с клапанами, а также два октавных. Первые 16 звуков хроматического звукоряда, начиная с нижнего *си-бемоль*, извлекаются с помощью последовательного открыва-



ния клапанов. Следующие 12 звуков (от *ре* второй до *до-диез* третьей октавы) являются вторыми обертонами от основных тонов, расположенных октавой ниже, и для их извлечения используется та же аппликатура, но с открытым октавным отверстием (причем для извлечения звуков от *ля* второй и выше используется верхний октавный клапан, расположенный на «подмундштучной» трубке, а для извлечения ниже *ля* второй октавы — нижний октавный клапан). Звуки выше *до-диез* третьей октавы (по письму) извлекаются с помощью добавочных клапанов. Звук *фа* третьей октавы (по письму) является предельным для саксофона, однако с применением особо сложной аппликатуры возможно извлечь и более высокие звуки, включая и до четвертой октавы. Для саксофона сопрано, баса, контрабаса и субконтрабаса предельным звуком является *ми-бемоль* третьей октавы.

Семейство саксофонов включает в себя восемь разновидностей: сопранино *ми-бемоль*, сопрано *си-бемоль*, альт *ми-бемоль*, тенор *си-бемоль*, баритон *ми-бемоль*, бас *си-бемоль*, контрабас *ми-бемоль*, субконтрабас *си-бемоль*. Все инструменты транспонирующие и имеют одинаковую аппликатуру. Партии их записываются в скрипичном ключе (см. пр.). Полный диапазон и характеристика регистров (см. пр.).

Саксофон очень подвижен в техническом отношении, но наиболее удобными для него являются тональности, имеющие при ключе от одного бемоля до четырех диезов. Инструмент гибок в динамическом отношении. Сила его звука в среднем идентична унисону двух-трех кларнетов. Вместе с тем, по замечанию композитора Г. Берлиоза, никакой другой инструмент не обладает *pianissimo*, «стоящим на границе безмолвия». На саксофоне исполнимы почти все трели, трудноисполнимы следующие (см. пр.). Возможно восходящее глиссандо, трудноисполнимо нисходящее глиссандо и применяется оно крайне редко.

В процессе исполнения могут использоваться и специальные приемы звукоизвлечения: *Subtone* — тусклый звук, *dead tone* — невыразительный, «безжизненный» звук, *slap tone* — резкий короткий звук, похожий на шелчок. Возможен также прием *Vibrato* — игра с вибрирующим звуком. Для уменьшения силы звука и изменения тембровой окраски применяются сурдины.

Из всего семейства саксофонов наибольшее распространение получили альт и тенор. Сочетание красивого тембра с большими техническими возможностями позволяют широко использовать эти инструменты как в сольной практике (в особенности саксофон — альт), так и в различных оркестрах и ансамблях.

- Задание.** 1. Дайте общую характеристику саксофона.
2. Расскажите об изобретении этого инструмента.

МЕДНЫЕ ДУХОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

ВАЛТОРНА

(итал. — *corno*, франц. — *cor*, нем. — *waldhorn*, *horn*, англ. — *french horn*)

Валторна ведет свое происхождение от охотничьего рога (нем. — *Waldhorn* — лесной рог). В конце XVII века во Франции в результате усовершенствования инструмент получил цилиндрическую форму с конусообразным расширением в нижней части, оканчивающимся широким раструбом. На нем можно было извлекать 16—17 натуральных звуков, обладающих красивым, мягким тембром. Фактически это была уже валторна. В 1681 году она появилась в Чехии, а вскоре в Германии.

Ограниченный звукоряд валторны явился причиной создания различных по величине инструментов. В начале XVIII века в оркестрах использовались валторны следующих строев: *си-бемоль* (басовая), *до*, *ре*, *ми-бемоль*, *ми*, *фа*, *соль*, *ля*, *си-бемоль* (альтовая). Инструменты низких строев были громоздки и обладали слабым звуком. Инструменты высоких строев, наоборот, отличались неприятным резким звучанием. Наиболее выразительно звучали инструменты строя *ми-бемоль*, *ми*, *фа*, *соль*.

Главным направлением в усовершенствовании валторны было стремление к ее хроматизации. В 1750 году Дрезденский валторнист А. И. Хампель предложил применение закрытых звуков на валторне с помощью особого положения руки исполнителя в раструбе инструмента:

вставляя в раструб на разную глубину сложенные вместе пальцы правой руки, можно было добиться понижения натуральных звуков на полутон или тон. В качестве эффекта этот прием используется и в настоящее время. Немецкое его обозначение — *stopfen* (заткнуть), английское — *stopping* (остановка). Использование этого приема в процессе игры потребовало изменения положения инструмента по отношению к исполнителю: валторну нужно было повернуть вправо вниз, в результате чего значительно смягчился ее тембр.

К этому же времени относится подключение к валторнам переменных кронов. Между мундштуком и началом трубки вставлялись кольцеобразные трубки (кроны) различной длины. Благодаря этому количество строев натуральных валторн увеличивалось до 16. С переменных кронов можно было производить смену различных строев валторны в процессе исполнения. Затем Хампель вместо кронов ввел инвенции — дугообразные разновеликие трубки. Изобретение переменных кронов и применение закрытых звуков явились важнейшими вехами на пути создания хроматической валторны.

В 1760 году валторнист петербургского придворного оркестра Ф. Кельбель сконструировал хроматическую валторну из сигнального охотничьего рога с помощью системы клапанов. Но этот инструмент, обладая преимуществами в технике, уступал натуральному по качеству звука и чистоте интонирования.

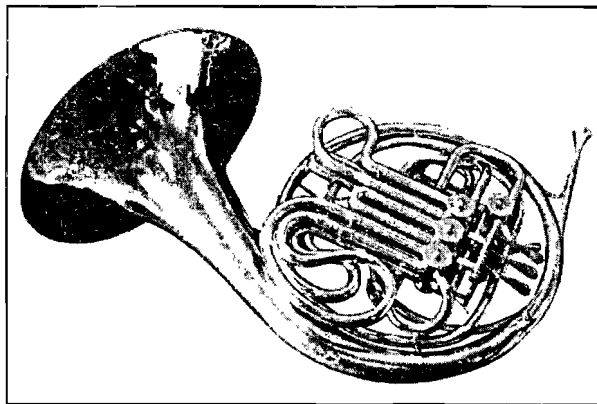
В 1814 году немецкие музыкальные мастера Ф. Блюмель и Г. Штельцель изобрели двухвентильную валторну. Вентильный механизм значительно обогатил звукоряд инструмента, однако получить полный хроматический звукоряд на нем было невозможно. Полностью хроматическим инструментом стала трехвентильная валторна, изобретенная в конце 20-х годов XIX века. Однако из-за недостатков в конструкции вентильного инструмента по чистоте интонации и качеству звука его превосходила натуральная валторна. Поэтому композиторы очень осторожно использовали хроматическую валторну в симфоническом оркестре. Позже в результате дальнейшего усовершенствования хроматическая валторна постепенно вытесняла натуральную.

Из многочисленных строев хроматических валторн к концу XIX века выделилась валторна среднего строя — *фа*. В состав духового оркестра хроматическая валторна вошла с момента ее изобретения. Применялся инструмент строя *ми-бемоль*, который в настоящее время почти полностью также вытеснила валторна строя *фа*.

Валторна современная имеет длинный (3,74 м) узкий, дважды уложенный в форму круга цилиндрический ствол, переходящий вблизи широкого раструба в конический. Глубокий и узкий мундштук имеет воронкообразную форму. В отличие от остальных медных духовых инструментов на валторне играют левой рукой. Правая рука поддерживает инструмент, а также используется для извлечения закрытых звуков.

Валторна строя *фа* является инструментом транспонирующим. Ее партии записываются обычно в скрипичном ключе и звучат чистой квинтой ниже. Звуки нижнего регистра инструмента могут быть записаны в басовом ключе. В этом случае они звучат чистой квартой выше. Но в симфонических партитурах (а чаще в педагогической литературе) встречаются партии валторны, записанные в басовом ключе чистой квинтой выше реального звучания (как в скрипичном). Применяемая иногда в духовом оркестре валторна строя *ми-бемоль* транспонирует на большую сексту вниз.

В начале XX века появилась двойная валторна. Этот инструмент имеет двойной ряд кронов и квартвентиль, с помощью которого инструмент строя *фа* перестраивается в строй *си-бемоль*. Квартвентиль валторны отличается от квартвентилей тромбона, баритона и тубы тем, что посредством его включения длина общей трубки инструмента не увеличивается, а уменьшается. Это изобретение изначально облегчило извлечение звуков верхнего регистра. Вместе с тем переключения валторны в строй *си-бемоль* расширило диапазон инструмента в нижнем регистре — от основного тона натурального звукоряда (*си-бемоль* контроктавы по звучанию), появилась возможность получить еще несколько pedalных звуков в контроктаве.



Однако наличие двух независимых систем кронов двойной валторны сделало инструмент более громоздким, поэтому продолжалось его конструктивное усовершенствование. В результате появилась комбинированная валторна, которая имеет также два ряда кронов меньшего размера. В процессе игры они действуют взаимосвязано. При игре в строе *фа* струя воздуха проходит и через малые, и через большие (дополнительные) кроны. При игре в строе *си-бемоль* (с квартвентилем) струя воздуха проходит лишь через большие кроны. На некоторых современных инструментах имеется пятый вентиль, переключающий валторну строя *фа* в строй *ми*, а валторну строя *си-бемоль* (с квартвентилем) — в строй *ля*. Он служит главным образом для извлечения закрытых звуков без транспонирования.

Из всех медных духовых инструментов валторна отличается наиболее широким диапазоном. При наличии узкой мензуры и длинной трубки инструмент обладает натуральным звуковым рядом от второго до шестнадцатого (иногда до восемнадцатого) обертона. Вентильный механизм позволяет заполнить все интервалы между обертонами, а также дает возможность получить интонационно более чистые 7, 11, 13 и 14-й обертоны, Полный диапазон и аппликатура двойной валторны (см. пример).

Конструктивные особенности инструмента значительно повлияли на его тембр и динамику. По богатству тембровых и динамических красок с валторной не может сравниться ни один из медных духовых инструментов. Ее звучание может быть и мягким, и блестящим. Применение закрытых звуков создает эффектную смену тембров. В нижнем регистре (до первой октавы) инструмент звучит мягко, нежно, но самые низкие звуки грубоваты и по тембру несколько напоминают тромбон. Более высокие звуки нижнего регистра (от *соль* малой октавы и выше) имеют светлый, выразительный характер. Но наиболее ярко и выразительно валторна звучит в среднем регистре (до первой — *ре* второй октавы), звукоизвлечение возможно в широком динамическом диапазоне — от *pp* до *ff*. Верхний регистр инструмента характеризуется яркостью и конкретностью, но по мере повышения звук приобретает напряженный характер. Самые высокие звуки (от *ля-бемоль* второй октавы и выше) затруднительны на *p*, резки на *f* и *ff*.

Валторна обладает большими техническими возможностями. На этом инструменте возможны различные диатонические и хроматические пассажи в быстром темпе, скачки (удачнее всего на интервалы не более октавы), двойное, тройное стаккато, губные трели в верхнем регистре (вентильные трели звучат менее отчетливо). Однако наиболее характерным для валторны является спокойное, певучее звучание.

Сурдины на валторне применяются редко, так как тембр закрытых звуков сходен со звучанием засурдиненного инструмента. Разновидностью закрытого звука является застопоренный звук, извлекаемый посредством *sforzando* с одновременным введением кисти руки в раструб. В результате получается резкое, звенящее звучание. Для создания яркого, мощного звучания на валторне употребляется эффект игры раструбом вверх (итал. — *campala in aria*, франц. — *pavillon en l'air*, нем. — *schalltrichter in die Höhe*).

Большой диапазон инструмента полностью не используется не только в оркестре, но и сольной практике, за редким исключением. Как правило, в симфоническом оркестре объем инструмента распределяется между четырьмя (иногда шестью) партиями валторн. При этом первой, третьей и пятой партиям поручают более высокие звуки, а второй, четвертой и шестой — более низкие.

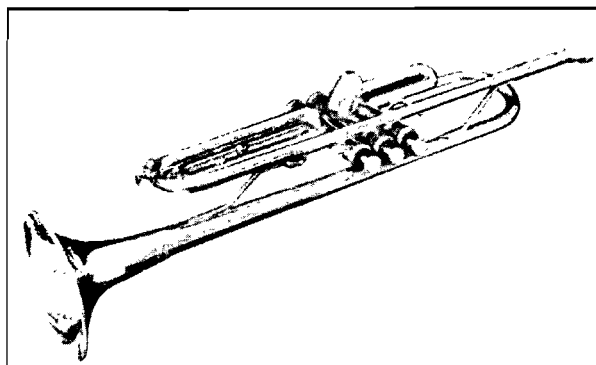
Мелофон (итал. — *melofono*, франц. — *melophone*, нем. — *melophon*). По внешнему виду инструмент имеет сходство с валторной, но его основная трубка имеет несколько меньшую длину. Тембр также похож на валторновый, но приближается и к тембру трубы. Партии мелофона нотируются в скрипичном ключе. Инструмент транспонирующий — имеет обычно строй *фа*. Партии его записываются чистой квинтой выше реального звучания. Диапазон мелофона (см. пр -). Нижний регистр инструмента звучит полно, но несколько тяжеловесно. Средний регистр является наиболее выразительным. Высокий регистр звучит напряженно, а самые высокие звуки имеют сдавленный характер. Способы извлечения закрытых звуков те же, что и на валторне, иногда применяются сурдины.

- Задание.** 1. Расскажите о разновидностях валторны.
2. Расскажите о истории возникновения этого инструмента.

ТРУБА

(итал. — *tromba*, франц. — *trompette*, нем. — *trompete*, англ. — *trumpet*)

История возникновения трубы уходит в далекое прошлое и в настоящее время трудно установить кому из древних народов принадлежит ее изобретение. В эпоху средних веков прямая металлическая труба употребляется уже не только как сигнальный инструмент, но и для сопровождения всевозможных торжественных церемоний и ритуалов. Пользовались этим инструментом лишь дворяне и рыцари. Европейская труба называлась *бузине* (старофранцузский — *duisine*). Первое упоминание об использовании труб на Руси относится к X в.



Уже в начале XIII века произошло деление труб на высокие (дискантовые) и низкие (басовые). Впоследствии трубы, как и валторны, стали разделяться на низкие, средние и высокие разных строев. В XVII веке чаще других использовались инструменты в строе *ре, до*, позднее *си-бемоль*, изготовленные немецкими музыкальными мастерами Шмидтом, Нагелем, Хайлейном, Фейтом и английскими мастерами Дадли и У. Булем. На рубеже XVII — XVIII веков одними из лучших были трубы И. Хаса из Нюрнберга. Инструменты изготовлялись из меди, бронзы, серебра. В XVIII — начале XIX века наиболее распространены были труба строя *фа* с добавочными кронами в строях *ми, ми-бемоль, ре-бемоль* и *до*. В этот период широкое распространение получили трубы, изготовленные на Московской фабрике музыкальных инструментов русскими мастерами Н. П. Котельниковым, Д. и С. Михайловыми и И. С. Храповицким.

С изобретением в начале XIX века вентильного механизма натуральные трубы стали постепенно вытесняться хроматическими, а в конце столетия и вовсе вышли из употребления. Из многочисленного семейства труб чаще других использовались инструменты средних строев: *ми-бемоль, ми, фа*. Их нижний и средний регистры отличались широким полным звуком, верхний звучал напряженно и представлял большую трудность для исполнения.

В конце 80-х годов XIX века были сконструированы новые хроматические трубы высоких строев *ля, си-бемоль* и *до*. На них стало возможно извлекать все звуки второй октавы. Наиболее удачной из этих инструментов явилась сопрановая труба *си-бемоль*, которая употребляется и в настоящее время. Во Франции, Бельгии, Швейцарии и некоторых других странах наибольшее распространение в исполнительской практике получила труба строя *до*. В России в начале XX века чаще других использовались вентильные трубы фирмы Ю. Г. Циммермана.

В настоящее время широкое распространение получили инструменты французской фирмы «Сельмер» и американской «Бах Страдивариус». Для эстрадных и джазовых оркестров изготавливаются трубы особых конструкций, приспособленные для извлечения высоких звуков.

Труба или сопрановая труба изготавливается из латуни или томпака (сплав меди с цинком). Состоит из цилиндрической трубки длиной около 1,5 метров, диаметром около 11 мм, переходящей в коническую и мундштука в виде полумесяца. Ствол дважды согнут и представляет единое целое с раструбом. Аппликатура трубы аналогична аппликатуре корнета (см. пр.). Труба строя *си-бемоль* является инструментом транспонирующим. Нотируется в скрипичном ключе, звучит большой секундой ниже написанного. Диапазон и характеристика регистров (по письму, см. пр.).

Труба является самым высоким из медных духовых инструментов. Ее звучание отличается силой, блеском и в то же время легкостью и подвижностью. Вентильный механизм инструмента позволяет блестяще исполнять всевозможные пассажи, арпеджио, скачки, вентильные трели, одинарное, двойное и тройное стаккато. Возможен также прием фрулято, имеющий некоторое сходство с дробью малого барабана.

В процессе исполнения часто используются различные виды сурдин, которые служат главным образом для искусственного изменения тембра инструмента.

РАЗНОВИДНОСТИ ТРУБЫ

Труба — пикколо строя *си-бемоль* и *ля* была сконструирована для *сольного* исполнения старинной музыки (стиль кларино и пр.), а также для исполнения партии трубы высокого регистра в оркестре («Весна священная» И. Стравинского, «Болеро» М. Равеля, «Озорные частушки» Р. Шедрина и др).

Труба — пикколо строя *си-бемоль* звучит октава, а строя *ля* — большой септимой выше основного инструмента. Инструмент имеет четыре вентили. Четвертый вентиль служит для извлечения четырех нижних звуков (для расширения диапазона инструмента вниз), а также для более точного интонирования некоторых нестройных звуков.

Малая труба строя *ре* и *ми-бемоль*. Инструмент был сконструирован для исполнения партии высоких труб в некоторых произведениях Баха и Генделя. Этот инструмент использовали также в своих произведениях Римский-Корсаков и Вагнер. Малая труба строя *ре* настроена большой терцией, а строя *ми-бемоль* — чистой квартой выше основного инструмента. Конструкция и технические возможности малой трубы аналогичны сопрановой трубе.

Альтовая труба строя *фа* и *соль*. Инструмент сконструирован по инициативе Римского-Корсакова с целью достижения большей полноты звучания низкого регистра. Римский-Корсаков впервые применил этот инструмент в опере-балете «Млада» и ряде других сочинений. Затем его использовал в некоторых своих произведениях Глазунов. Альтовая труба строя *фа* настроена чистой квартой, строя *соль* — малой терцией ниже сопрановой трубы. В техническом отношении этот инструмент менее подвижен, чем основной.

Басовая труба строя *до*, *ре*, *ми-бемоль*. Инструмент был построен по инициативе Р. Вагнера, использовавшего басовые трубы в тетралогии «Кольцо нибелунга». Нотировался в скрипичном ключе. Впоследствии была построена басовая труба строя *си-бемоль*, звучащая октавой ниже основного инструмента. Технические возможности басовой трубы по сравнению с сопрановой более ограничены. Этот инструмент имеет тембр, сходный с тембрами тромбона и валторны одновременно. Применяется он очень редко.

- Задание.** 1. Расскажите об истории возникновения трубы.
2. Расскажите о разновидностях трубы.

ТРОМБОН

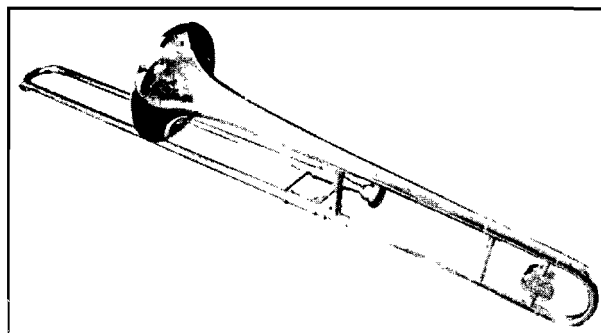
(итал. — *trombone*, франц. — *trombone*, нем. — *posaune*, англ. — *trombone*)

Далекой предшественницей тромбона считают большую изогнутую трубу древних римлян — *букиницу* (*buccina*), которая использовалась в военном быту. Непосредственными ее предшественниками явились европейские низкие (басовые) трубы. В результате усовершенствования они постепенно приняли изогнутую форму, а в XV веке на их основе была изобретена *кулисная труба* (*zugtrompete*). Кулисой для этого инструмента служила удлиненная до 25 см мундштучная гильза, по которой передвигался весь инструмент. Передвижение инструмента по кулисе создавало для исполнителя непреодолимые трудности: нарушалась работа губного аппарата. Поэтому вскоре мастера создали вместо одинарной двойную кулису, по которой стало передвигаться нижнее колено инструмента вдоль его ствола.

Таким образом, в начале XVI века возник первый хроматический медный духовой инструмент — тромбон. М. Преториус в «Своде музыкальной науки» (*Suntagma musicum*, ч. II 1618 г.) указывает четыре разновидности тромбона: альтовый или дискантовый — для верхнего регистра с объемом от *си* большой до *ре* (*ми*) второй октавы, простой или прямой с объемом от *ми* (*ре*, *до*) большой до *ля* (*си*) первой, квартовый с объемом от *соль* контроктавы до *до* (*ре-соль*) первой, октавный с объемом от *ми* (*до-ре*) контроктавы до *ля* малой (*си* малой-до первой) октавы.

В начале XVIII века тромбоны использовались в церковной или башенной музыке и в редких случаях в оркестре. В то время существовали также четыре разновидности тромбона: малый альтовый или сопрановый в строе *си-бемоль*, большой альтовый в строе *ми-бемоль*. В

начале XIX века в Германии был сконструирован контрабасовый тромбон, настроенный октавой ниже тенорового. Р. Вагнер использовал этот инструмент в тетралогии «Кольцо нибелунга», но в дальнейшем контрабасовый тромбон применения не получил. С изобретением вентильного механизма появились вентильные тромбоны. Их стали часто использовать в военных оркестрах. В настоящее время вентильные тромбоны встречаются очень редко.



К середине XIX века из всех разновидностей инструмента остались лишь теноровый и тенор-бас-тромбон. Правда, некоторые композиторы в партитурах своих произведений продолжали писать партии альтовых и басовых тромбонов, но в оркестре партии альтового тромбона исполнялись на теноровом, а партии басового тромбона — на тенор-бас-тромбоне.

Теноровый тромбон. Его конструкция до настоящего времени осталась почти без изменений, расширился лишь раструб. Современный тромбон представляет собой инструмент, трубка которого вдвое длиннее, чем у трубы. Состоит он из трех частей: двух параллельных трубок, которые называют штангами, подвижной трубки — кулисы, которая вставляется в штанги, и раструба. Тромбон — инструмент нетранспонирующий, партии его записываются в басовом и теноровом ключах. Как правило, в басовом ключе записываются партии третьего тромбона (бас-тромбона).

Хроматический звукоряд воспроизводится посредством последовательного выдвигания кулисы. Положение, когда кулиса плотно прилегает к мундштучной части инструмента, называется I позицией. В этом положении возможно извлечение звуков натурального звукоряда со второго по десятый (от *си-бемоль* большой до *ре* второй октавы). II, III, IV, V, VI и VII позиции последовательно понижают натуральный звукоряд хроматически на три тона. Кулиса приводится в движение правой рукой, левая поддерживает инструмент. Таким образом, принцип понижения натурального звукоряда посредством кулисы сходен с принципом его понижения с помощью вентильного механизма. Полный хроматический звукоряд тромбона (см. пр.).

На I, II, III и IV позициях можно получить основные тона. Эти звуки называются *педальными*. Извлекаются они в нюансах *p* и *pp* и используются в качестве выдержанных. Звуки от *ми-бемоль* большой до *си* контроктавы на теноровом тромбоне исполнить невозможно, этот отрезок звукоряда принято называть «мертвой зоной». Характеристика регистров тромбона (см. пр.).

Этому способствует его трубка, не имеющая кронов и завитков, которые неизбежны при вентильном механизме. Техника игры на тромбоне обусловлена кулисным механизмом. Сравнительно с вентильными инструментами быстрая и четкая смена звуков на тромбоне затруднительна. Однако с помощью кулисного механизма достигается точное интонирование, что выгодно отличает тромбон от других инструментов. Отсутствие на тромбоне беглой пальцевой техники возмещается возможностью применения глиссандо, которое может быть исполнено в любом темпе и с любым нюансом. Различные пассажи, построенные на натуральных звуках, легко исполнимы даже в подвижном темпе. Легато на тромбоне получается лучше всего на звуках одной или соседних позиций. Возможна одинарная и двойная атака. На восьмом и девятом обертонах каждой позиции возможны губные трели. Нередко при игре на тромбоне используется сурдина. Иногда с целью ослабления звука. В нюансе *ff* она придает звучанию инструмента характерный треск.

РАЗНОВИДНОСТИ ТРОМБОНА

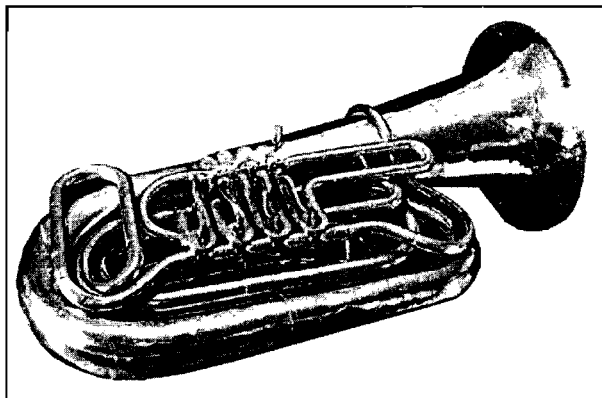
Тенор-бас-тромбон отличается от тенорового наличием добавочного крона с квартвентилем, который понижает весь звукоряд тромбона на чистую кварту. В результате включения добавочного крона тромбон значительно увеличивается в длину, за счет этого вместо семи позиций тенорового тромбона при включении квартвентиля можно получить лишь шесть. С помощью этих шести позиций может воспроизводиться следующий звукоряд (см. пр.).

Но в основном квартвентиль применяется для извлечения самых низких звуков второго обертона: *ми-бемоль*, *ре*, *ре-бемоль* и *до* большой октавы. Таким образом заполняется «мертвая зона», кроме звука *си* контроктавы, который на тромбоне вообще не извлекается. Квартвентиль используется также при глиссандо. Кроме того, его часто применяют в технически сложных построениях, когда звуки извлекаются с помощью отдаленных друг от друга позиций.

Задание. 1. Дайте общую характеристику тромбона.

ТУБА

(итал. — *tuba*, франц. — *tuba*, нем. — *basstuba*, англ. — *tuba*)



Туба представляет собой широкомензурный медный духовой инструмент, длина которого вдвое превышает длину тенорового тромбона. Инструмент изобретен в 40-х годах XIX века. До этого времени функции баса в оперно-симфоническом оркестре выполняли басовые и контрабасовые тромбоны, бомбарды, офиклеиды. Туба имеет удлиненную форму с прямым коническим раструбом. Благодаря особому устройству основной трубки, в которой последовательно чередуются цилиндрические и конические части, инструмент обладает густым, несколько суровым звучанием.

Туба имеет четыре вентиля, три из которых при их последовательном включении понижают натуральный звукоряд на три тона. Четвертый квартвентиль, понижает весь звукоряд инструмента на чистую кварту, однако практически им пользуются лишь для извлечения нескольких самых низких звуков. На некоторых тубах имеется, пятый корректирующий вентиль, понижающий звукоряд на $3/4$ тона. Туба — инструмент нетранспонирующий, но нередко по наименованию ее основного тона басовую тубу называют тубой *ми-бемоль*, а контрабасовую — тубой *си-бемоль*. До начала XX века эти названия соответствовали истине, так как в то время тубы были инструментами транспонирующими. Диапазон и аппликатура тубы полностью совпадают с басом геликоном. Нижний регистр инструмента обладает полным, несколько вибрирующим звуком. Самые низкие звуки трудны для исполнения и применяются в качестве выдержанных. Средний регистр характеризуется красивым мягким и вместе с тем мощным звуком. В *sforzando* звучание инструмента сходно с ударами колокола. Верхний регистр труден для исполнения. Тембр сдавленный, несколько сходен с валторновым, но с неустойчивой интонацией.

В техническом отношении инструмент достаточно подвижен. Однако в быстрых пассажах интонация становится невнятной. Стаккато на тубе получается лучше в *forte*, чем в *piano*. Исполнимы вентильные трели на первом или втором вентиле. Хорошо звучат в среднем регистре короткие фразы кантиленного характера. Сурдина на тубе применяется очень редко, при этом весь звукоряд инструмента повышается на полтона.

Из разновидностей инструмента наибольшее распространение получили басовые и контрабасовые тубы.

Задание. 1. Дайте общую характеристику тубы.

ИНСТРУМЕНТЫ ОСНОВНОЙ МЕДНОЙ ГРУППЫ ДУХОВОГО ОРКЕСТРА

В состав основной медной группы входят следующие инструменты: *корнеты*, *альты*, *теноры*, *баритоны*, *басы-тубы*, *геликоны*, *сузафоны*. Предшественниками этих инструментов были сигнальные рожки сопранового регистра. Они отличались густым, мягким однородным тембром. В конце XVII века рожки стали снабжаться клапанным механизмом, что сделало

возможным воспроизведение на них хроматического звукоряда. Большая сила звука и техническая подвижность позволили ввести рожки в состав военных оркестров. Таким образом, рожки получили распространение в России и странах Западной Европы.

Но эти инструменты имели и ряд недостатков, основным из которых было не очень чистое интонирование. Поэтому конструктивные поиски не прекращались, и в первой четверти XIX века к рожкам был применен вентильный механизм (вначале с одним-двумя, затем с тремя вентилями).

Усовершенствование рожков продолжалась. В 40-х годах прошлого столетия изобретатель саксофона музыкальный мастер Адольф Сакс сконструировал семейство широкомензурных инструментов — *саксгорнов*: сопрано *ми-бемоль*, альт *си-бемоль*, тенор *ми-бемоль*, баритон *си-бемоль*, контрабас *ми-бемоль*, контрабас *си-бемоль*. Все они имели овальную форму и были снабжены трехвентильным пистонным механизмом. Инструменты получили широкое распространение во Франции и Бельгии. В Германии, Австрии, Чехословакии и некоторых других странах в оркестрах применялись *широкомензурные рожки*: флюгельгорн, альтгорн, теноргорн, баритон, тубы (басовая и контрабасовая). По сравнению с саксгорнами они обладали более широким и мягким звуком.

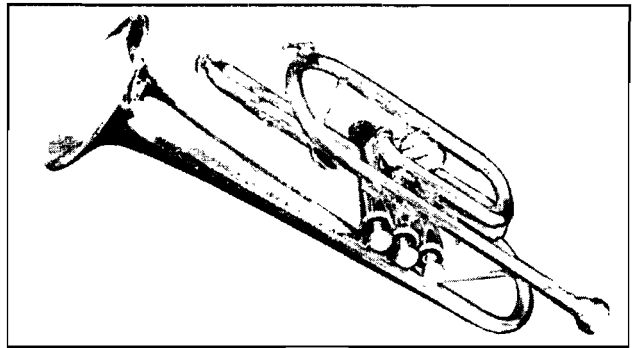
Постепенно в результате усовершенствования хроматических рожков различных конструкций возникло единое семейство хроматических инструментов основная группа духового оркестра. Все эти инструменты имеют объем со второго по восьмой — девятый обертоны и нотируются в скрипичном ключе (кроме басов), малую терцию вверх, корнет *си-бемоль* — на большую секунду вниз, альт *ми-бемоль* — на большую сексту вниз, тенор и баритон *си-бемоль* — на большую нону вниз. Полный объем и аппликатура корнетов, альта, тенора и баритона (см. пр. — в скобках указана дополнительная аппликатура).

Наличие у некоторых баритонов и басов квартвентиля расширяет их звукоряд на большую терцию вниз. С целью достижения более точной интонации квартвентиль используется для замены комбинацией с участием первого и третьего вентилях. Общий объем группы основных медных инструментов духового оркестра составляет свыше пяти октав — от до контроктавы до *ми-бемоль* третьей октавы.

Наиболее полно и выразительно инструменты основной группы звучат в среднем регистре — от второго — третьего до пятого — шестого обертонов. Этот регистр характеризуется также и динамическим разнообразием (от *pp* до *ff*). В нижнем регистре инструменты этой группы звучат менее полно, причем снижение полноты и плотности звучания возрастает по мере удаления от звуков среднего регистра. В верхнем регистре ярче проявляются индивидуальные особенности инструментов. Корнеты звучат ярко, напряженно, на самых высоких звуках — сдавленно, альты — резко, напряженно. В верхнем регистре звучат более полно и свободно от напряжения, а басы приглушенно.

Инструменты основной медной группы духового оркестра по традиции часто называют *саксгорнами*, хотя альт, тенор, баритон и тубы по конструкции и характеру звучания более близки к флюгельгорнам. Корнеты отличаются от саксгорнов и флюгельгорнов более узкой мензурой и более закругленной формой трубки. Все эти инструменты занимают особое положение в духовом оркестре, так как имеют единую систему конструкции, благодаря которой достигается слитность их звучания. Наиболее употребительный диапазон инструментов основной группы (пр.).

Корнет *си-бемоль* (итал. — *cornetto*, франц. — *cornet a pistons*, нем. — *kornet*, англ. — *cornet*). Корнетами в настоящее время принято называть широкомензурные медные духовые инструменты высоких строев. Длина корпуса корнета без мундштука 295—320 мм. По сравнению с трубой он имеет более широкую мензурой и благодаря этому обладает мягким звуком. Трубка корнета может иметь более или менее округлую форму. Инструменты с более округлой трубкой звучат мягче и приглушеннее инструментов с удлиненной трубкой. На корнете применяются вентили как с вращающимся механизмом, так и с продольным движением поршня (с пистонами). Инструменты, имеющие вентили с вращающимся механизмом, получили боль-



шее распространение из-за простоты устройства и надежности. Некоторые корнеты имеют специальный крон для перестройки инструмента из строя *си-бемоль* в строй *ля*. Это облегчает исполнение партий, изложенных в диезных тональностях.

Нижний регистр корнета (от *фа-диез* малой до *ми* первой октавы) обладает слабым, приглушенным звуком. В оркестре он используется как правило в сочетании с другими инструментами. Средний регистр (от *ми* первой до *соль* второй октавы) звучит очень полно и мягко. Это лучший регистр инструмента. Верхний регистр (от *соль* второй до *до-диез*, *ре* третьей октавы) звучит ярко, но более напряженно, чем средний. Затруднителен в *p* и *pp*. Звуки выше *си-бемоль* второй октавы используются эпизодически, так как исполнительский аппарат музыканта при длительном использовании этого регистра быстро утомляется.

В техническом отношении корнет аналогичен трубе и является самым подвижным инструментом данной группы.

Корнет *ми-бемоль* (итал. — *cornettino*, франц. — *cornet de poche, petit bugle*, нем. — *kleinkornett, kornettino*, англ. — *pocket cornet*). Отличается от корнета *си-бемоль* несколько меньшим размером. Звуки нижнего регистра у корнета *ми-бемоль* интонационно неустойчивы, и поэтому практически нижний регистр применяется от звука до первой октавы и выше. Средний регистр звучит более полно, но особенно ценным является верхний регистр инструмента, так как его самые высокие звуки (включая *си-бемоль* второй октавы) из всех инструментов группы доступны лишь корнету *ми-бемоль*. К сожалению, в настоящее время корнет *ми-бемоль* почти не используется.

Альт *ми-бемоль* (итал. — *alto*, франц. — *saxhornalto*, нем. — *althorn*, англ. — *alto*)

В настоящее время в духовых оркестрах применяется альт овальной формы. Этот инструмент выполняет связующую роль между партиями корнетов и тенора, баритона. Нижний регистр его (от *фа-диез* малой до *ми* первой октавы) обладает тусклым звуком с шипящим призвуком. Средний регистр (от *ми* первой до *ми* второй октавы) звучит более полно и ясно и является наиболее употребительным. Звуки верхнего регистра (от *фа* второй до *до* третьей октавы) очень напряженны и крикливы.

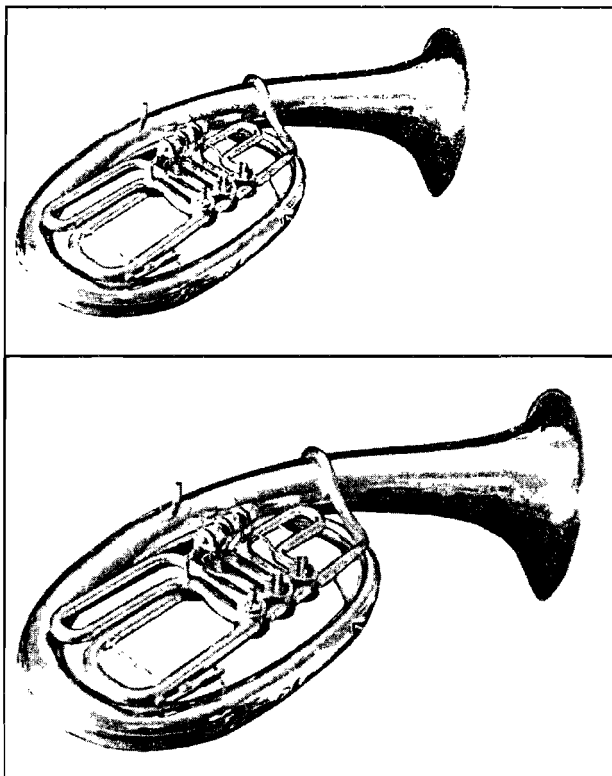
Тенор *си-бемоль* (итал. — *flicorno tenore*, франц. — *bugletenore*, нем. — *tenorhorn*, англ. — *tenorhorn*).

Баритон *си-бемоль* (итал. — *eufio*, франц. — *euphonium*, нем. — *euphonium*, англ. — *euphonium*). Эти инструменты среднего регистра духового оркестра. Оба они обладают пол-

ным, мягким звуком на протяжении почти всего диапазона. Причем баритон, благодаря более широкой мензуре, имеет более густой сочный звук в нижнем и первой половине среднего регистра. Тенор в нижнем регистре звучит более приглушенно. В отличие от корнетов и альтов эти инструменты используются и в верхнем регистре. Во второй половине среднего и в верхнем регистре они звучат мягко и свободно, несколько напряженно — лишь самые высокие звуки.

В техническом отношении тенор и баритон достаточно подвижны, но слишком быстрые пассажи звучат недостаточно отчетливо, причем на баритоне еще менее отчетливо, чем на теноре. Необходимо отметить необычную слитность тенора с баритоном в двухголосии. В основном оба инструмента являются мелодическими. Их певучее полнозвучное соло — украшение духового оркестра.

В старых изданиях встречается запись партии баритона в басовом ключе. В этом случае инструмент становится нетранспонирующим.



Геликон (от греческого в переводе — кольцо, спираль) был сконструирован в России в 40-х годах XIX века. Для удобства ношения через плечо ствол инструмента изогнут в виде спирали (отсюда его название). Инструменты изготавливались преимущественно в строях *ми-бемоль* (малый бас) и *си-бемоль* (большой бас). И в настоящее время нередко малый бас называют бас *ми-бемоль*, а большой — бас — *си-бемоль*. Но в начале XX века басы стали нотироваться по действительному звучанию и таким образом превратились в нетранспонирующие инструменты.

Благодаря круглой форме эти инструменты обладают мягким, несколько приглушенным звуком. Их нижний регистр (*ля* контроктавы — *соль* большой октавы у малого баса, *ми-бемоль*, *ми* контроктавы — *ре* большой октавы у большого) обладает сильным и густым звуком. Средний регистр (*соль* большой — *соль* малой октавы у малого баса, *ре* большой — *ре* малой у большого) звучит наиболее полно и мощно. Верхний регистр имеет жесткое, приглушенное звучание. В оркестрах, как правило, малый бас используется в верхнем и нижнем регистрах. В настоящее время басы геликоны почти полностью вытеснены тубами. Полный объем и аппликатура инструментов (малый бас, см. пр. ; большой бас, см. пр. ; малый бас с квартвентилем, см. пр.; большой бас с квартвентилем, см. пр.).

В партитурах для духового оркестра принято писать две партии басов. При этом первая партия поручается малому басу, вторая — большому. Чаще всего обе партии бывают равнозначными, но иногда для устранения тяжеловесности звучания технически подвижных голосов партия второго баса упрощается. Нередко снижение тяжеловесности звучания басов достигается посредством их поочередного включения. Тем не менее на басах невозможно воспроизводить быстрые пассажи так же легко и отчетливо, как на корнете, теноре, баритоне.

Сузафон (итал. — *cusofono*, франц. — *sousaphone*, нем. — *sousaphon*).

По внешнему виду имеет сходство с басом геликоном, но отличается более широким, дискообразным раструбом, направленным вперед. Диапазон инструмента, характеристика его регистров, аппликатура аналогичны геликону и тубе.

- Задание.** 1. Назовите инструменты медной группы духового оркестра.
2. Дайте характеристику этим инструментам. Определите роль в духовом оркестре.

ОРКЕСТРОВЫЕ УДАРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Большой барабан — *gran cassa* (по-итальянски), *grosse caisse* (по-французски), *grosse Trommel* (по-немецки), *bassa drum* (по-английски).

Большой барабан представляет собою металлический или деревянный цилиндр (кадро), верхнее и нижнее основания которого затянуты кожей, как на малом барабане.

На большом барабане возможны все оттенки силы звука — от пианиссимо до фортиссимо. Для извлечения звука ударяют по середине кожи колотушкой, имеющей на своем конце головку, обтянутую войлоком.

Тарелки — *piatti* (по-итальянски), *cymbales* (по-французски), *becken* (по-немецки), *cymbalas* (по-английски).

Тарелки представляют собой два металлических круга с плоскими краями и углублением в середине. В центре углубления сделано отверстие для проведения ремня, за который держат тарелку. В оркестре должны быть две пары тарелок — большие и малые. Партия тарелок пишется в партитуре отдельно.

Малый барабан — *caille claine* (по-французски), *tambouro piccolo* (по-итальянски), *kleine trommel* (по-немецки).

Малые барабаны бывают разных размеров, конструкций и изготавливают их из различного материала (дерево, железо, алюминий, латунь).

Малый барабан состоит из латунного цилиндра (котелка) высотой в 13—12 см и диаметром в 36 см. На оба основания его натянуты кожа или пластик, закрепленные деревянными или металлическими обручами. К ударным инструментам, производящим шумы, относятся: малый барабан и большой барабан, цилиндрический барабан, кастаньеты и бруски, деревянные коробочки, трещотка.

К звенящим ударным инструментам принадлежат: тарелки, бубен, тамбурик, треугольник, там-там, сафойиль, бубенцы. Звуки на барабанах извлекаются ударами палок по коже. В настоящее время для записи партий ударных, шумовых и звенящих инструментов пользуются одной линейкой без всяких ключей.

Бубен и тамбурин — *tamburino* (по-итальянски).

Бубен и тамбурин представляют собой низкий деревянный обруч, обтянутый с одной стороны кожей или пластиком.

Партия для бубна или тамбурина пишется на одной линейке, без обозначения ключа.

Треугольник — *triangel* (по-немецки).

Треугольник представляет собою стальной прут, согнутый в виде равнобедренного треугольника. Треугольник бывает различных размеров. Партия треугольника пишется на одной строчке, в начале которой обозначается размер. На треугольнике возможны все нюансы и любые переходы от одной силы звучности к другой.

Кастаньеты — распространенный в Испании и Южной Италии народный ударный инструмент, состоящий из двух деревянных плоских чашечек, имеющих форму, сходную с разрезанной пополам скорлупой каштана.

Кастаньеты изготавливаются из твердого плотного дерева (черного, палисандрового), а иногда из металла. Партии кастаньет пишутся на одной строчке.

Там-там — представляет собой кованный бронзовый диск с небольшим углублением в центре и с согнутыми краями.

Там-там принадлежит к ударным инструментам. Звучание его со звуком неопределенной высоты устрашающее на фортиссимо (*ff*) и таинственное на пианиссимо (*pp*), превосходно сочетается с любой гармонией, в которой он участвует, и сливается с любой оркестровой краской. Партия там-тама пишется на одной линейке без ключевого обозначения.

Колокольчики — *timbres* (по-французски), *glockenspiel* (по-немецки).

Колокольчики — один из старейших музыкальных инструментов. Родина его — острова юго-восточной Азии. Объем клавишных двухоктавных колокольчиков — от *до* первой октавы до *до* третьей октавы. Записывается от *до* первой октавы до *до* третьей октавы, звучит от *до* второй октавы до *до* четвертой октавы. Ноты для колокольчиков пишутся в скрипичном ключе.

Литавры

Литавры принадлежат к мембранофонам с определенной высотой звука. Нотируются в басовом ключе. По диапазону различаются литавры большие, средние и малые. Большая литавра может быть настроена на любой звук в диапазоне от *ми* (реже *ре* или *фа*) большой октавы до *си* большой или до малой; средняя — от *ля* большой октавы до *ре* — *ми* малой; малая — от *до* до *фа* — *соль* малой октавы. Изредка применяется еще литавра — пиккало (диапазон от *соль* малой октавы до *до* первой октавы).

Один исполнитель обычно играет на нескольких литаврах — двух, трех или четырех (реже на пяти и более).

Большая литавра помещается справа от исполнителя, средняя — в центре, малая — слева. По способу натяжения мембраны литавры подразделяются на винтовые и механические. Перед началом исполнения производится настройка литавр. Требуемая высота настройки обычно указывается в начале партии литавр буквами или нотными знаками. При необходимости во время исполнения (в паузах партии литавр) производится перестройка инструмента — изменение высоты звука — которая указывается словом «*tufa*». Например, «*tufa in B A*» значит «*си* — бемоль перестроить в *ля*». Возможно изменение тембра литавр с помощью покрытия или сурдины.

Педальные литавры позволяют производить на тремоло или на отзвуке после удара постепенное повышение и понижение звука, создавая тем самым, эффект глиссандо. В современной литературе этот прием встречается довольно часто. Нотируются партии литавр в басовом ключе.

- Задание.**
1. Назовите инструменты ударной группы духового оркестра.
 2. Дайте характеристику этим инструментам. Определите их роль в духовом оркестре.

УЗБЕКСКИЕ УДАРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

В ударную группу входят: *дойра*, *нагора*, *сафоиль*, *кайрак*, *занг*, *кошук* (ложки) и *кутича* (вуд блок). На ударных инструментах играют в основном на открытом воздухе. Они используются также в ансамблях и оркестрах узбекских народных инструментов. В целом они значительно расширяют динамические возможности оркестра и обогащают его звучание разнообразными ритмами и тембрами.

Дойра — один из самых широко распространенных узбекских народных инструментов, издающих звуки без определенной высоты. Обечайка дойры изготавливается из дерева (бука, тутовника, урюка, орешины), с одной стороны обтянута бычьей кожей.

Инструмент имеет богатые ритмические и динамические возможности. На нем играют ударами обеих рук и всех пальцев.

Партия дойры пишется на двухлинейном нотном стане для правой и двухлинейном — для левой руки. Оба двухлинейных нотных стана объединяются акколадой.

Нагора малые (большие) являются ударным инструментом представляют собой два глиняных горшка различной величины. Изредка встречаются нагора с металлическими и деревянными горшками. Нагора не имеет определенной настройки, но при нагревании кожи его звук повышается.

Горшки звучат примерно в квартовом соотношении. Звук извлекается с помощью деревянных палочек. Нагора отличается своеобразным звонким тембром. Партия нагоры пишется на однолинейном нотном стане обычными нотными знаками с определенной длительностью.

Ноты под линейкой пишутся для горшка с низкой настройкой, а над линейкой для высокой.

Кайрак — это четыре отшлифованных каменных плиток продолговатой формы. Он входит в ударную группу и предназначен для исполнения ритмических фигур. В Хорезме встречается кайрак несколько иной формы, состоящий из двух каменных и двух железных плиток.

Исполнитель держит в каждой руке по одной паре плиток, прижимая их на ладони пальцами, ударяет одной плиткой в другую и в результате воспроизводятся сухие и щелкающие звуки.

Инструмент используется в основном в танцевальных пьесах для получения более колоритного эффекта. В оркестрах узбекских народных инструментов кайрак используется в эпизодических случаях.

Исполняемые штрихи: *tremolo*, *staccato*.

Сафоиль. Одним из оригинальных инструментов ударной группы является сафоиль, род погремушки. Он состоит из двух деревянных палочек, в верхней части которых прикреплены два плетеных больших металлических кольца. На каждое из этих колец нанизано по шестнадцать маленьких металлических колечек.

Звук на данном инструменте воспроизводится тремя путями: от сотрясения маленьких металлических колечек; от удара его по правому плечу, а также и от быстрого движения его рывком вперед, то есть от удара больших плетеных колец по деревянной палочке.

Партия сафоиля пишется на одной линейке обычными нотными знаками.

Сафоиль в основном сопровождает танец, а также является аккомпонирующим инструментом в ансамбле народных инструментов.

Кошук. Кошук — деревянные ложки, вырезанные из тутового дерева, длиной примерно 160—180 мм, и связанные тесьмой в две пары. Звук воспроизводится с помощью встряхивания или же ударами инструмента в ладони. Исполняют на нем ритмы отдельно, а также в сочетании с дойрой.

Инструмент используется различными народами земного шара в качестве кастаньет, называемых также испанскими кастаньетами, которыми пользовались в основном танцоры для подчеркивания ритма.

В настоящее время кошук применяется в оркестрах народных инструментов при исполнении сочинений современных композиторов.

Наиболее употребляемые штрихи: *tremolo*, *staccato*.

- Задание.**
1. Назовите узбекские ударные инструменты.
 2. Дайте характеристику этим инструментам. Определите их роль в различных оркестрах.

ДУХОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ОРКЕСТРАХ И АНСАМБЛЯХ

Временем зарождения симфонического оркестра принято считать XVI век. Различные инструментальные ансамбли и даже многочисленные исполнительские коллективы существовали уже в странах Древнего мира. Так, в Палестине около 4000 жрецов были музыкантами. Все они были разделены на 24 группы с двенадцатью руководителями. В Китае в VII—IX веках численность придворных оркестров достигала 500—700 исполнителей. В Риме создатель пантомимы Пилад ввел в театральное представление оркестр, состоящий из авлоса, лира, кифара, кимвала, сиринксов и цимбала.

В Европе в XV веке в исполнении инструментальных составов звучали вокальные полифонические пьесы. Однако ансамбли составлялись из одинаковых инструментов. Это могли быть флейты, поммеры, цинки, тромбоны. В Италии инструментальные ансамбли сопровождали церковное хоровое пение. Самостоятельных партий для инструментов не существовало, они выступали лишь в качестве дублеров хоровых партий. Тембр инструментов не учитывался, их выбор зависел только от диапазона.

Во второй половине XVI века в состав итальянских оркестров входили: виолы, скрипки, флейты, гобои, фаготы, цинки, тромбоны, литавры, барабаны, лютни, арфы, орган или арпсикорд (клавесин). Фактически это были уже симфонические оркестры. Органист и композитор из Венеции Джованни Габриели (1557—1612) одним из первых ввел в партитуру обозначения инструментов. Несколько позднее подобные составы оркестра появились в Германии, а в начале XVII века и во Франции, но они не были стабильными. Композиторы писали музыку для оркестра того или иного театра, либо придворной капеллы, ориентируясь на данный состав.

Дальнейшее развитие оркестра было связано с творчеством итальянских композиторов К. Монтеверди, А. Скарлатти и французского композитора Ж. Рамо. Клаудио Монтеверди (1556—1643) более свободно использует инструменты оркестра, постепенно отделяя их от хора и придавая им большую самостоятельность. Кроме того, он по-разному трактует партии струнных и духовых инструментов в оркестре. Алессандро Скарлатти (1660—1725) вводит в состав медной группы оркестра валторны, устанавливает динамическое равновесие в оркестре, отделяет группу деревянных инструментов от струнной. Жан Филипп Рамо (1683—1769), подобно Скарлатти, вводит в группу деревянных инструментов в качестве постоянных представителей две флейты.

В первой половине XVIII века оркестры появились в России. При дворе Анны Иоановны в 30-е годы был создан оркестр, в состав которого входили русские и иностранные музыканты. Вскоре крепостные оркестры стали появляться в имениях наиболее знатных помещиков и дворян.

Свое завершение развитие симфонического оркестра получило в творчестве композиторов Венской классической школы И. Гайдна, В. Моцарта и Л. Бетховена во второй половине XVIII столетия. С введением кларнета закончилось формирование деревянной духовой группы. В творчестве Гайдна и Моцарта утвердился парный состав деревянных (кроме флейты) и медных духовых инструментов. Симфоническое творчество Бетховена способствовало окончательному формированию классического (малого) симфонического оркестра, в который вошли: струнные инструменты, парный состав деревянных (2 флейты, 2 гобоя, 2 кларнета, 2 фагота), 2 (иногда 3 или 4) валторны, 2 трубы и 2 литавры. Этот состав симфонического оркестра принято называть «бетховенским». Тромбон в симфонический оркестр впервые ввел Бетховен в Пятой симфонии (1808), а партитура его Девятой симфонии (1824) положила начало большому составу симфонического оркестра.

В настоящее время существует три типа малого симфонического оркестра. 1. Классический состав оркестра. 2. Малый оркестр, состав которого уменьшен самим автором согласно замыслу произведения. Эти оркестры с разнообразным инструментарием характерны для многих композиторов. 3. Малый симфонический оркестр, используемый для исполнения театральной музыки, а также музыки эстрадно-концертного характера. Отличается количественной неполноценностью, а также нестабильностью групп инструментов. Обычно в подобных составах присутствует по одному инструменту каждого вида деревянных духовых, 2—3 валторны, 1—2 трубы, 1 тромбон и небольшая группа струнных.

Определяющей чертой большого симфонического оркестра является наличие полного состава медных духовых инструментов. Обычно это 4 валторны, 2—3 трубы, 3 тромбона и туба. По количеству однородных инструментов в группе деревянных духовых составы оркестра разделяются на парные, троечные, четвертные и т. д. С начала XIX века стало допускаться увеличение состава оперно-симфонического оркестра за счет введения ряда дополнительных инструментов с целью обогащения звуковой палитры. К этим инструментам относятся: малая, альтовая и басовая флейты, английский рожок, гобой д'амур, геккельфон, малый кларнет, бассетгорн, бас-кларнет, семейство саксофонов, контрфагот, сарюсофон, различные виды труб, валторновые тубы, арфа, челеста, рояль, орган, ударные инструменты. Увеличенный состав оркестра часто использовали в своих произведениях Р. Вагнер, Г. Берлиоз, Р. Штраус, Н. Римский-Корсаков, А. Скрябин и другие композиторы.

Однако с начала XX века композиторы стали стремиться к численному сокращению оркестра за счет более полного использования каждого отдельного инструмента. Наиболее часто в симфонической литературе используется парный состав.

Из всех групп симфонического оркестра самой красочной по звучанию является группа деревянных духовых. Флейты, гобои, кларнеты, фаготы с их разновидностями, а также семейство саксофонов представляют собой богатейшую тембровую палитру со множеством оттенков. «Романтики», а затем импрессионисты оценили колористические достоинства деревянной группы, и с тех пор эта сторона стала для нее определяющей в симфоническом оркестре. Именно этому качеству деревянной группы обязаны красота и красочность многих партитур Римского-Корсакова, Скрябина, Дебюсси, Равеля, Р. Штрауса, С. Прокофьева, Стравинского и других.

Тем не менее длительное звучание группы деревянных в оркестре утомляет слушателей, и поэтому примеров такого использования ее в симфонических партитурах почти нет. Однако развернутые соло отдельных деревянных инструментов в оркестре встречаются довольно часто. К. М. Вебер, например, из всей группы деревянных выделял кларнет, поручая ему и блестящие в техническом отношении пассажи, и выразительные мелодические построения, и выдержанные педальные звуки. Часто соло отдельных деревянных инструментов звучит на фоне струнных.

Деревянные инструменты дублируют друг друга довольно редко, как правило, с целью усиления партии. Чаще всего четырехголосное гармоническое изложение в группе деревянных происходит путем соединения двух пар (двух флейт с двумя кларнетами, двух гобоев с двумя фаготами и т. д.).

Обычно все первые инструменты исполняют мелодические голоса. Вторым инструментам поручаются либо вторые голоса, либо подголоски, либо аккомпанемент. Но иногда они могут вместе с первыми инструментами вести тематическую линию. Удачно сочетается звучание группы деревянных с валторнами.

Группа медных духовых в симфоническом оркестре обычно представлена 4 валторнами, 2—3 трубами, 3 тромбонами и тубой. Но часто встречаются партитуры, в которых состав медных духовых значительно увеличен или уменьшен. Количество медных инструментов в партитуре диктуется как степенью крещендо и кульминаций в оркестре, так и общим композиторским замыслом. Так, в партитурах Р. Вагнера, Ф. Листа, И. Стравинского, А. Шёнберга и некоторых других композиторов встречаются 8—10 валторн, 5—6 труб, 5—6 тромбонов, 2—3 тубы. Помимо силы и яркости звучания, в современном симфоническом оркестре широко используются и другие качества группы медных духовых. Например, слитность звучания группы в *tutti*, богатство красок засурдиненных валторны, труб и тромбонов, мягкость звучания в *piano* и другие.

В техническом отношении медная группа уступает деревянным инструментам. Кроме того не все медные духовые равноценны по силе звука на *фортиссимо*. Хотя в целом группа является однородной по тембру, каждый отдельный инструмент имеет определенные индивидуальные особенности. Благодаря мягкости тембра валторны прекрасно сочетаются и с деревянными и со струнными инструментами, поэтому в симфоническом оркестре они выполняют самые разнообразные функции. Разнообразно звучат и различные ансамбли внутри групп. Трубы хорошо соединяются с тромбонами, валторны с трубой, в низком регистре хорошо сочетаются с тубой тромбоны.

ИНСТРУМЕНТЫ В ДУХОВОМ ОРКЕСТРЕ

Коллективное исполнительство на духовых инструментах прошло длительный и сложный путь развития. Еще в Древнем Египте, Персии, Греции, Китае, Индии во время военных действий и различных торжеств использовались ансамбли, состоящие из *флейт, прямых труб, рогов и барабанов*. В Средние века в состав европейских духовых оркестров входили *дудки, волынки, гобои, сурны, охотничьи рожки, натуральные валторны, тромбоны*. На рубеже XVII—XVIII веков появились оркестры в русской армии. Составы их были малочисленны (5 гобоев, 2 трубы, 2 валторны), но к концу первой четверти XVIII века число исполнителей возросло до 20—30. В это время духовые оркестры стали появляться и при дворах знатных вельмож.

Во второй половине XVIII века в состав духового оркестра вошли поперечные флейты, кларнеты, бассетгорны, барабаны, тарелки. В XIX веке с изобретением вентильного механизма и усовершенствованием деревянных духовых инструментов значительно расширились исполнительские возможности оркестров. Сложились две основные разновидности духового оркестра: медный и смешанный. Впоследствии установились следующие основные составы духового оркестра: *малый медный, большой медный, малый смешанный*. Малый медный оркестр включает в себя только основные инструменты духового оркестра — 3 корнета *си-бемоль* (2 первых и один второй), 2 альты (первый и второй), 2 тенора (первый и второй), баритон, 2 баса (первый и второй) и ударные — большой барабан с тарелками и малый барабан. Нередко в состав малого медного оркестра вводят 2—3 кларнета *си-бемоль* и 2 трубы. Подобное изменение состава значительно повышает технические и художественные качества малого медного оркестра.

В большой медный оркестр входит малый состав с удвоенным количеством инструментов и с добавлением к нему 2—4 валторн, 2—4 труб и 3—4 тромбонов. В настоящее время больших медных духовых оркестров практически не существует.

Наибольшее распространение имеет малый смешанный оркестр в количестве 20 исполнителей и средний смешанный оркестр в количестве 30 исполнителей. Но часто встречается и промежуточный состав, насчитывающий до 25 исполнителей. Оркестр из 20 исполнителей включает в себя флейты, 3 кларнета, 2 валторны, 2 трубы, 2 барабана — большой и малый (при большом барабане 2 тарелки), 3 корнета, 2 альты, 2 тенора, баритон и 2 баса. В составе до 25 исполнителей обычно расширяется группа деревянных инструментов (прежде всего кларнетов) и вводятся партии тромбонов. При исполнении концертной и эстрадной музыки состав оркестра из 20 исполнителей может быть укомплектован несколько иначе: 1 флейта (со сменой на малую), 3 кларнета (со сменой на саксофоны), 2 валторны, 2 трубы, 3 тромбона, и 2 баса (один из них со сменой на смычковый контрабас).

Оркестр из 30 исполнителей имеет в своем составе: флейту, гобой, 6 кларнетов, 2 валторны, 2 трубы, 3 тромбона, 2 исполнителя на ударных (большой барабан с тарелками и малый барабан), 4 корнета, 2 альты, 3 тенора, баритон и 3 баса. Эстрадный вариант данного состава: 2 флейты (одна со сменой на малую), гобой (со сменой на альтовый) 4 кларнета, 3 саксофона — 2 альты и тенор (со сменой на кларнеты), фагот, 4 валторны, 2 трубы, 3 тромбона, 2 барабана и литавры, 3 корнета, тенор, баритон, 2 баса (один со сменой на смычковый контрабас).

Большой смешанный духовой оркестр насчитывает в своем составе до 60 и более исполнителей. Отдельные образцовые военные оркестры имеют в своем составе от 80 до 100 исполнителей. В большом смешанном оркестре расширяется группа деревянных инструментов: увеличивается количество кларнетов *си-бемоль*, вводятся альтовый и басовый кларнеты, а в некоторых случаях и группа саксофонов. Некоторые количественные изменения в сторону увеличения происходят и в медной группе.

Все эти составы оркестров не являются стабильными, они постоянно видоизменяются как количественно, так и по характеру входящих в них инструментов. Более устойчивыми в этом отношении являются составы военных оркестров.

Общий диапазон духового оркестра составляет около семи октав от ми (до) контроктавы до *си-бемоль* четвертой (до пятой). Однако большая часть контроктавы доступна лишь второму басу, а четвертая октава — малой флейте. Таким образом, звучание большинства инструментов сосредоточено в средней части оркестрового диапазона, здесь наиболее выгодно проявляются исполнительские возможности духового оркестра.

В основу разделения духовых инструментов оркестра на три группы (основную группу деревянных и группу характерных медных) легли тембровые различия, которые наиболее значительно проявляются между медными и деревянными духовыми инструментами. Но и внутри групп инструменты отличаются друг от друга по тембру. Наиболее однородной по тембру среди медных инструментов является основная группа, обладающая полным и мягким звучанием. Группа характерных медных менее однородна. Группа деревянных также отличается большим разнообразием тембров.

Впервые деление инструментов духового оркестра на 4 группы и новый порядок расположения их партии в партитуре предложил профессор МГК имени П. Чайковского Н. П. Иванов-Радкевич. В докладе «Современная школа инструментовки для духового оркестра», прочитанном в Высшем училище военных дирижеров, он отмечал: «Возникла мысль о коренном переустройстве медной группы духового оркестра, трактовавшейся до этого как целое. Разделение медной группы на две — как характерную, состоящую из валторн, труб и тромбонов и основную, состоящую из корнетов, альтов, теноров, баритонов и басов — и деление всех инструментов духового оркестра на четыре группы на основе природы и способа извлечения звука, отсюда и тембра, является правильными теоретическими выводами. Эти два вопроса — о составе и делении оркестра на четыре группы — не явились теоретической самоцелью, а были ничем иным как выражением творческих идей».

Разделение оркестра на четыре группы значительно обогатило его звучание, дало возможность сопоставлять и соединять различные группы, а также значительно расширить область доступной духовому оркестру фактуры. Теперь, помимо группы оркестра в качестве самостоятельного ансамбля, часто используется часть группы или представители различных групп в одном или сразу в нескольких регистрах.

Инструменты духового оркестра имеют существенное различие и по силе звука. Медные инструменты звучат мощнее деревянных, и вместе с тем среди медных наиболее ярко звучат трубы и тромбоны, а наиболее полно — басы и баритон. Кроме того, в группе деревянных инструментов преобладает звучание кларнетов, а в основной группе — корнетов, благодаря наличию большого числа исполнителей и более высокой tessitura. В верхнем регистре выделяется флейта. Из группы оркестра наиболее мощно звучит основная, хотя трубы и тромбоны в ярком регистре выделяются из общего звучания оркестра. В целом же группа характерных медных уступает по силе звука основной, а группа деревянных — как основной, так и группе характерных медных.

Из всех групп особо следует выделить основную, состоящую из однородных инструментов. Имея широкий диапазон, ми (до) контроктавы, выразительное звучание и значительную техническую подвижность, основная группа составляет ядро духового оркестра и очень часто используется в качестве самостоятельного оркестра.

Диапазон группы деревянных инструментов составляет почти 5 октав: от *ре* (*ре-бемоль*) малой — до *си-бемоль* четвертой (до пятой) октавы по действительному звучанию. Группа деревянных инструментов не имеет той однородности, которая свойственна основной группе. Это расширяет тембровые возможности как данной группы, так и всего оркестра.

В техническом отношении группа деревянных духовых превосходит все остальные группы оркестра. В ее состав входят флейты, гобои, кларнеты, фаготы, саксофоны. По сравнению с основной группой группа деревянных реже выступает в качестве самостоятельного ансамбля. Обычно это проявляется в музыкальных эпизодах, имеющих легкое, прозрачное звучание. Деревянные духовые инструменты значительно смягчают общее звучание оркестра.

Группа характерных медных имеет диапазон, охватывающий более четырех октав: от *соль* (ля) контроктавы до *си-бемоль* второй (до третьей) октавы. Но практически звуки ниже фа большой октавы почти не используются, так как и валторны, и тромбоны в этом регистре значительно уступают басам. Яркое общее звучание группы характерных медных значительно обогащает тембровые и динамические возможности оркестра.

Внутри группы наиболее близки по звучанию трубы и тромбоны. Валторны, значительно уступающие по силе звука трубам и тромбонам, обладают несколько отличным от них звучанием, а также неопределимым качеством: сливаются как с медными, так и с деревянными инструментами.

При использовании группы характерных медных в качестве самостоятельного ансамбля иногда к ним добавляют басы.

Ударные инструменты украшают звучание оркестра, подчеркивая метрическую основу произведения и выделяя наиболее существенные особенности ритмического рисунка.

Большой барабан, как правило, призван подчеркнуть сильную долю такта, по времени его удары обычно совпадают с басовыми звуками. Особенно это относится к исполнению маршей и танцевальной музыки. Однако бывают случаи, когда ударные подчеркивают более слабые доли такта.

Удары тарелок по времени часто совпадают с ударами большого барабана, хотя значительно распространено и чередование ударов большого барабана и тарелок. В последнем случае большой барабан подчеркивает сильные доли такта, тарелки же вместе с аккомпонирующими духовыми инструментами выделяют слабые доли.

Малый барабан хорошо сочетается с духовыми инструментами среднего и высокого регистров. Он обладает большой технической подвижностью и отчетливым звуком, что позволяет исполнять вполне самостоятельные по ритму партии. Часто в оркестре используется тремоло малого барабана.

Треугольник лучше всего сочетается с верхним регистром оркестра. Часто применяются отдельные удары треугольника, различные ритмические фигуры, тремоло.

Бубен и кастаньеты в духовом оркестре применяются сравнительно редко. В основном в произведениях народно-танцевального жанра.

Литавры, обладающие большим динамическим диапазоном и значительной технической подвижностью часто применяются вместе с басами, в качестве басового голоса — с трубами и тромбонами, в качестве солирующего басового голоса и в других сочетаниях.

Эпизодическое применение ксилофона, вибрафона и колокольчиков значительно обогащает общее звучание оркестра, придавая ему особую окраску.

- Задание.** 1. *Расскажите о коллективном исполнительстве на духовых инструментах, их сложном пути развития.*
2. *Назовите инструменты духового оркестра, их составы.*
3. *Каков диапазон духового оркестра?*
4. *На какие группы делятся духовые инструменты?*
5. *Дайте характеристику этим группам.*

ДУХОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ЭСТРАДНЫХ ОРКЕСТРАХ И АНСАМБЛЯХ

Тот или иной тип эстрадного оркестра определяется в основном количеством представленных в нем духовых инструментов. Основу оркестра составляют: группа саксофонов (со сменой на кларнеты), группа медных духовых (трубы и тромбоны), группа ритма, в состав которой входят ударные инструменты — гитара, фортепиано и контрабас. Иногда к основным инструментам добавляется скрипка, клавишный электроинструмент, вибрафон и другие инструменты.

В малый состав оркестра входят: 2 саксофона — альт, 1 саксофон тенор, 2 трубы, 1 тромбон, ударные инструменты, гитара, рояль, контрабас. Средний состав отличается от малого наличием 2 саксофонов — теноров и 3 труб. В большой состав эстрадного оркестра, кроме перечисленных инструментов, входят саксофон-баритон и увеличивается количество труб и тромбонов (до трех-четырех).

Эстрадно-симфонический оркестр (симфоджаз)

Этот вид оркестра имеет точно установленный состав. Существует два наиболее распространенных типа эстрадно-симфонических оркестров — «мягкий» симфоджаз и «полный» или «большой» симфоджаз.

В мягком симфоджазе, как правило, отсутствуют медные духовые инструменты, хотя в некоторых случаях они бывают представлены в ограниченном количестве. Наиболее представительной в этом составе является группа струнных смычковых инструментов. В нее входят: 6—8 первых скрипок, 4—6 вторых, 2—4 альт, 2—3 виолончели и 1—2 контрабаса. Группа деревянных духовых представлена 1—2 флейтами, гобоем, 1—2 кларнетами и фаготом. В группу ритма обычно входит комплект ударных инструментов, гитара и клавишный инстру-

мент. Помимо перечисленных инструментов, в состав мягкого симфоджаза может включаться: вибрафон, арфа, клавишный электроинструмент, саксофон, валторна и другие инструменты.

В большом симфоджазе расширяется состав струнной группы. Группу деревянных духовых представляют 2—3 флейты, 1—2 гобоя, 2—3 кларнета, 4—5 саксофонов (2 альты, тенор и баритон либо 2 альты, 2 тенора и баритон). В их числе могут быть разновидности инструментов: флейта-пиккало, альтовая флейта, английский рожок, бас кларнет. В группу медных входят: 3—4 валторны, 3—4 трубы, 3—4 тромбона и туба. Группа ритма состоит из комплекта ударных инструментов, помимо которого используются литавры и другие ударные инструменты.

Даже краткий обзор составов эстрадных оркестров позволяет судить о том, насколько значительна в них роль духовых инструментов. Возможности использования духовых инструментов в эстрадных оркестрах и симфоджазе очень богаты. Часто им поручают соло. Немало произведений предназначено специально для солирующих духовых инструментов в сопровождении оркестра. Достаточно выразительно звучат отдельные группы духовых инструментов.

Группа деревянных духовых выполняет различные мелодические, гармонические и педализирующие функции. В симфоджазе она часто используется для дублирования группы струнных смычковых инструментов. Причем в низком регистре группа кларнетов ярче всего звучит в диапазоне до второй — до третьей октавы, средний регистр в группе кларнетов звучит менее выразительно.

При изложении мелодической линии в группе саксофонов, как правило, движение голосов идет в строгом ритмическом соответствии с ведущим голосом. Расположение аккордов преимущественно тесное. Богатые оркестровые краски дает соединение кларнета с саксофонами. Очень часто в оркестре используется комбинация из кларнета, саксофона-альта и саксофона-тенора, из двух кларнетов с саксофоном-тенором, из унисона кларнета с саксофоном-тенором. Мощное звучание в оркестре создают саксофоны в нижнем регистре при поддержке группы медных духовых.

Группа медных духовых в эстрадных оркестрах выполняет различные функции. Она может вести мелодию, подголоски, использоваться в качестве педали и аккомпанемента. Движение голосов в группе идет, как правило, в тесном расположении. Очень часто медные духовые инструменты в эстрадном оркестре и симфоджазе используются с сурдинами. Помимо изменения тембра инструментов, сурдины настолько ослабляют их силу звука, что группа медных может соединяться с такими инструментами, как скрипка, флейта, кларнет, рояль.

В больших составах оркестра медные духовые подразделяются на подгруппу труб и подгруппу тромбонов. Причем трубы часто выступают вне связи с тромбонами, например, при исполнении сложных виртуозных пассажей, хотя в современных инструментовках тромбоны могут использоваться и для исполнения музыкальных построений в подвижном темпе. В соединении с саксофонами и трубами тромбоны обычно играют в среднем регистре своего диапазона. Очень интересно звучит педаль трех тромбонов в высоком и среднем их регистре. Ярко и сильно звучит унисон группы тромбонов.

В большом составе симфоджаза группа медных инструментов состоит из трех групп: валторны, труб, тромбонов с тубой. Каждая из них может выполнять всевозможные мелодические, гармонические и педализирующие функции. Все эти функции свойственны и полной группе медных духовых инструментов симфоджаза.

Духовые инструменты, используемые в эстрадных ансамблях, представляют собой единую группу. Наиболее распространены составы групп из 2, 3, 4, 5, и 6 инструментов. Обычно в них входят: саксофоны, трубы, тромбоны, в последнее время флейта (в качестве *сольного* инструмента).

В ансамбле с участием 2 духовых инструментов чаще всего используется сочетание трубы и тенора-саксофона. Относительно равноценные технические возможности инструментов позволяют использовать их для проведения мелодии в два голоса: труба обычно исполняет первый голос, а саксофон второй. Реже используется их унисон, который лучше удается при соединении трубы с альтом-саксофоном. Возможен и полифонический способ изложения мелодии в партиях этих инструментов, встречающийся в джазовых ансамблях. Изредка этим

инструментам поручают педали в унисон или октаву. Сочетание трубы и тромбона звучит более насыщенно в сравнении с трубой и саксофоном, но при двухголосном изложении мелодии теряется слитность ансамбля. Значительно лучше звучит мелодия, проводимая этими инструментами в октаву, где труба ведет верхний, а тромбон нижний голос. В унисон преобладает тембр тромбона. Возможны унисонные педали.

В диксиленде используется группа из трех духовых инструментов: трубы, кларнета (или сопрано-саксофона) и тромбона. В вокально-инструментальных ансамблях наиболее распространен состав: труба, тенор-саксофон (реже альт-саксофон) и тромбон. В аккордовом изложении мелодии труба исполняет верхний голос, тенор-саксофон — средний, тромбон — нижний. Эта группа обладает выразительным звучанием и широким динамическим диапазоном. Возможно разделение функций инструментов. Например, трубе поручают мелодию, а саксофону и тромбону педаль. Выразительно звучит проведение мелодии в октаву, причем саксофон может соединяться как с трубой, так и с тромбоном. Возможно ведение мелодии в унисон, а также полифоническое ее изложение. Используется эта группа в качестве аккомпонирующей. Группа из трех духовых в составе 2 труб и тромбона звучит слитно, но по тембру она значительно беднее рассмотренных составов.

В группу из четырех духовых инструментов чаще всего входят: 2 трубы, тенор — саксофон, тромбон. Соединение двух труб и двух тромбонов звучит слитно и мощно, но имеет более узкий диапазон. Возможны все рассмотренные ранее способы изложения партии духовых инструментов в партитуре ансамбля. Чаще всего используется два унисона: вверху 2 трубы, внизу тенор — саксофон и тромбон, либо 2 тромбона. Возможны аккордовые изложения мелодии как в тесном, так и в широком расположении голосов, а также чередование широкого и тесного расположений. Могут применяться все виды педали. В диксиленде помимо трубы, кларнета (сопрано-саксофона) и тромбона из духовых инструментов может использоваться труба, которая выполняет функции баса. Трубе в этом ансамбле поручается проведение темы, кларнету — подвижные фразы и заполнения, тромбону педальные звуки и изредка *сольные* фразы. При этом кларнет звучит выше, а тромбон — ниже трубы. Подобные сочетания инструментов используются и при аккордовом изложении мелодии.

При использовании в эстрадном ансамбле 5—6 духовых инструментов его звучание приближается к оркестровому, особенно в аккордовых *tutti*. Такие составы группы духовых значительно обогащают общее звучание ансамбля. Чаще всего используются следующие составы групп: 2 трубы, саксофон, 2 тромбона; 3 трубы, 2 тромбона; 3 трубы, саксофон, 2 тромбона; 2 трубы, 2 саксофона, 2 тромбона. Трубы и тромбоны в разных случаях могут выполнять самостоятельные функции, саксофон обычно присоединяется к трубам или к тромбонам за исключением *сольных* эпизодов.

- Задания.**
1. Назовите типы эстрадных оркестров и ансамблей.
 2. Назовите инструменты, входящие в эстрадно-симфонический оркестр (симфоджаз).
 3. Перечислите наиболее распространенные типы эстрадно-симфонических оркестров и их инструментальный состав.
 4. Какие функции выполняют духовые инструменты в этих оркестрах.

ИНСТРУМЕНТОВКА



Тема 1. ДУХОВОЙ ОРКЕСТР И ЕГО ГРУППЫ.

СОСТАВЫ ДУХОВЫХ ОРКЕСТРОВ (1 час)

Духовой оркестр состоит из четырех групп: основной группы, группы характерных медных инструментов, группы деревянных и группы ударных инструментов.

Основой духового оркестра является основная группа. В ее состав входят корнеты (I и II) теноры (I, II и III), баритон и басы (I—II). Это наиболее монолитная и темброво однородная группа духового оркестра, охватывающая почти весь оркестровый диапазон (за исключением самого верхнего).

В партиях этой группы чаще всего бывает сосредоточен основной мелодико-гармонический материал произведения.

В группу характерных медных инструментов входят: трубы (I, II и а иногда III), валторны (I, II, III и IV) и тромбоны (I, II и III). Эта группа темброво обогащает и динамически усиливает группу основных инструментов.

В группу деревянных инструментов входят флейты (I, II и малая), гобои (I и II), малый кларнет Эс, кларнеты Б (I, II и III) и фаготы (I, II). Группа деревянных инструментов дает возможность продлить общий оркестровый верх, а также темброво обогащает оркестровое звучание.

Группа ударных инструментов состоит как из инструментов, имеющих определенную звуковысотность, так и из инструментов, не имеющих ее. К числу первых относятся литавры, ксилофон и колокольчики. Ко вторым относятся малый барабан, большой барабан, тарелки, треугольник, бубен и кастаньеты. В основном, ударная группа выполняет ритмические, динамические и колористические функции.

Духовые оркестры бывают трех составов: большого, среднего и малого. Приводим таблицу этих составов:

Большой состав	Средний состав	Малый состав
Флейта (I, малая)	Флейта (малая)	Флейта (малая)
Флейта (I—II)	—	—
Гобой (I—II)	Гобой	—
Гобой II	—	—
Кларнет малый Эс	Кларнет малый Эс	—
Кларнет Б I	Кларнет Б I	Кларнет Б I
Кларнет Б II	Кларнет Б II	Кларнет Б II
Кларнет Б III	Кларнет Б III	—
Фагот I	—	—
Фагот II	—	—
Валторна Фа I	Валторна Фа I	Валторна Фа I
Валторна Фа II	Валторна Фа II	Валторна Фа II
Валторна Фа III	—	—
Валторна Фа IV	—	—
Труба Б I	Труба Б I	Труба Б
Труба Б II	Труба Б II	—
Тромбон I	Тромбон I	Тромбон
Тромбон II	Тромбон II	—
Тромбон III	Тромбон III	—
Литавры	—	—
Барабан малый	Барабан малый	Барабан малый
Бубен, треугольник	Бубен, треугольник	Бубен, треугольник

Большой состав	Средний состав	Малый состав
Барабан большой и тарелки	Барабан большой и тарелки	Барабан большой и тарелки
Корнет Б I	Корнет Б I	Корнет Б I
Корнет Б II	Корнет Б II	Корнет Б II
Альт Эс I	Альт Эс I	Альт Эс I
Альт Эс II	Альт Эс II	Альт Эс II
Тенор Б I	Тенор Б I	Тенор Б I
Тенор Б II	Тенор Б II	Тенор Б II
Тенор Б III	Тенор Б III	—
Баритон Б	Баритон Б	Баритон Б
Бас I	Бас I	Бас I
Бас II	Бас II	Бас II

Примечание. В настоящее время в состав большого и среднего составов входят группа саксофонов (Альт Эс I, Альт Эс 2, Тенор 1, тенор 2 и Баритон Эс).

Тема 2. ОСНОВНАЯ ГРУППА ДУХОВОГО ОРКЕСТРА (2 часа)

В основную группу инструментов духового оркестра входят: *корнеты, альты, тенора, баритон и басы.*

В основе звукоряда этих инструментов лежат натуральные звуки, получаемые путем переключения. Хроматический звукоряд образуется при помощи вентильного механизма.

Корнет, тенор и баритон являются инструментами строя Б. Их натуральный звукоряд строится от звука *си-бемоль*.

Альт является инструментом строя Эс. Его натуральный звукоряд строится от звука *ми-бемоль*.

Первый бас — инструмент строя Эс. Его натуральный звукоряд строится от звука *ми-бемоль*. Второй бас — инструмент строя Б. Его звукоряд строится от звука *си-бемоль*.

Корнет, альт, тенор и баритон — инструменты транспонирующие, то есть их звучание отличается от нотной записи. Корнет звучит на большую секунду ниже написанного, тенор и баритон на большую ноту (то есть большую секунду через октаву) ниже написанного, а альт на большую сексту ниже написанного. Следовательно, писать партию для корнета следует на большую секунду, тенору и баритону на большую ноту, а альту на большую сексту выше действительного звучания:

Нотный пример № 1

Корнет
Натуральный звукоряд

Пишется

Звучит

Регистры: Нижний, Средний, Верхний

Наиболее употребительный отрезок диапазона

Тенор
Натуральный звукоряд

Пишется

Звучит

Общий диапазон регистров: Нижний, Средний, Верхний

Наиболее употребительный отрезок диапазона

Баритон
Натуральный звукоряд

Регистры

Наиболее употребительный отрезок диапазона

Пишется

Звучит

Альт
Натуральный звукоряд

Общий диапазон регистров

Наиболее употребительный отрезок диапазона

Пишется

Звучит

Басы являются инструментами нетранспонирующими, то есть звучат, как написано:

Нотный пример № 2

Бас I
Натуральный звукоряд

Общий диапазон регистров

Наиболее употребительный отрезок диапазона

Пишется и звучит

Бас II
Натуральный звукоряд

Наиболее употребительный отрезок диапазона

Пишется и звучит

По точности интонации, полному ее звучанию, легкости извлечения звука и аппликатурным удобствам у инструментов основной группы лучшим отрезком диапазона является следующий:

Нотный пример № 3

Корнет

По письму

По звучанию

Бас I

По письму и звучанию

Бас II

По звучанию

Тенор и Баритон

В верхнем регистре, по мере восхождения вверх, звучание становится все более напряженным и резким. Звуки же нижнего регистра постепенно слабеют и утрачивают чистоту и ясность.

Технические возможности инструментов основной группы различны. Самым подвижным является корнет. Баритон и тенор приближаются к корнету, однако вследствие вязкости их звучания, они не в состоянии исполнять быстрые пассажи с надлежащей четкостью. Альт по своим техническим возможностям уступает корнету, тенору и баритону. Наименее подвижными из всех инструментов основной группы являются басы.

Задание. 1. Следующие примеры, нотированные в действительном звучании, написать для корнета: *O'zbek xalq qo'shig'i*.

Нотный пример № 4



Народная узбекская песня

Нотный пример № 5

ПАКС

Народная узбекская мелодия



2. Следующие примеры, нотированные в действительном звучании, написать для тенора:

Нотный пример № 6

МУХАББАТ

Народная узбекская песня



Нотный пример № 7

ДОСТОНЧА

Х. Азимов



Тема 3. ХАРАКТЕРНЫЕ МЕДНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ (2 часа)

В настоящее время наибольшее распространение имеет валторна Эф. Натуральный звукоряд валторны Эф строится от звука фа. Звучит валторна Эф чистой квинтой ниже написанного. Партия валторны Эф пишется чистой квинтой выше ее действительного звучания. В нижнем регистре валторна Эф пишется в басовом ключе чистой квинтой ниже ее действительного звучания:

Нотный пример № 8

Валторна F

Пишется

Звучит

Лучшим отрезком диапазона валторны является следующий:

Нотный пример № 9

пишется

звучит

Звук валторны в этом отрезке характеризуется мягкостью и выразительностью.

В партитурах для духового оркестра партия валторны пишется иногда в строе Эс, то есть на большую сексту выше ее действительного звучания. В связи с этим валторнисту, играющему на валторне Эф, приходится читать партию тоном ниже:

Нотный пример № 10

Валторна Es

Нужно играть на валторне F

Звучит

Труба. Труба Б звучит большой секундой ниже написанного. Писать партию трубы следует большой секундой выше действительного звучания. Натуральный звукоряд, аппликатура, диапазон у трубы такие же, как у корнета. Однако, по сравнению с корнетом, звучность трубы отличается в *f* большой мощностью и яркостью.

Тромбон. Наиболее распространенным представителем семейства тромбонов является теноровый тромбон. Натуральный звукоряд тромбона такой же, как у тенора и баритона. Тромбон — инструмент нетранспонирующий. Также, как и у трубы, звук тромбона в *f* отличается мощностью и яркостью:

Нотный пример № 11

Теноровый тромбон
Натуральный звукоряд

Пишется и звучит

Общий диапазон

Неисполнимо

Наиболее употребительный отрезок диапазона

Для получения хроматического звукоряда у тромбона имеется кулиса (цуг). Звуки от *ми-бемоль* большой октавы до, *си* контр-октавы на теноровом тромбоне не исполнимы.

Разновидностью тенорового тромбона является тенор-бас-тромбон, на котором имеется кварт-вентиль. Кварт-вентиль, перестраивая тромбон квинтой ниже, делает возможным по-

лучение звуков от *ми-бемоль* до до большой октавы, а также облегчает переход на отдельные позиции. Звук *си* контр-октавы остается неисполнимым.

Тема 4. ДЕРЕВЯННЫЕ ДУХОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ (2 часа)

Флейта. Флейта (и малая флейта) является самым высоким инструментом духового оркестра. Хроматический звукоряд флейты простирается до *До* 4-й октавы и может быть подразделен на следующие регистры, каждому из которых свойственны некоторые особенности в отношении окраски.

Нотный пример № 12

Флейта

Общий диапазон регистры

Нижний Средний Верхний

Наиболее употребительный отрезок диапазона

Пишется и звучит

Звук флейты в нижнем регистре довольно густой с матовым оттенком. Самые нижние ноты с трудом исполнимы в *pp*. Средний регистр, блестящий, по мере восхождения становится более резким. Исполнение нот *Си* 3 и *До* 4 возможно лишь в *f*.

Флейта является наиболее виртуозным духовым инструментом. На ней возможно исполнение в любой тональности всевозможных гамм и арпеджио, фигураций и пассажей, как в плавном, так и в скачкообразном движении. Помимо этого, на ней легко достигается двойное и тройное стаккато, а также тремоло на одной ноте.

Малая флейта (пикколо). Малая флейта, или пикколо, звучит на октаву выше большой флейты.

Нотный пример № 13

Малая флейта

Общий диапазон

Наиболее употребительный отрезок диапазона

Пишется

Звучит

Наиболее употребительной является вторая половина среднего регистра и весь верхний регистр. По своей звучности этот отрезок флейты — пикколо еще более легок и блестящ, чем у большой флейты.

Кларнет. В состав духового оркестра входит кларнет Б, который звучит большой секундой ниже написанного. Партия кларнета Б пишется большой секундой выше.

Звукоряд кларнета простирается вверх до *Ля* третьей октавы и подразделяется на регистры следующим образом:

Нотный пример № 14

Кларнет Б

Регистры
Нижний Средний Верхний

Пишется

Звучит

Наиболее употребительный отрезок диапазона

Все указанные регистры кларнета различаются по тембру более отчетливо, чем регистры всех других инструментов.

Нижний регистр сочный и густой. В этом регистре возможны любые нюансы. Средний регистр кларнета звучит слабо и используется главным образом в Р. Верхний регистр кларнета отличается яркостью и по мере восхождения вверх все большей звонкостью. Самые верхние звуки могут быть использованы только в f.

Кларнет обладает очень большими техническими возможностями и по своей подвижности занимает среди других инструментов духового оркестра первое место после флейты.

Тема 5. ВЫБОР ТОНАЛЬНОСТИ (2 часа)

Бемольные тональности звучат у медных инструментов лучше и более удобны для исполнения, так как в бемольных тональностях может быть использовано большее количество натуральных звуков. Поэтому тональность оригинала, если она является диезной (по звучанию), следует менять на бемольную. Чаще всего тональность опускается или поднимается на полтона или тон:

Нотный пример № 15

O'zbek xalq qo'shig'i

тональность в оркестре

Так как основным исполнителем мелодии является обычно корнет, необходимо следить за тем, чтобы мелодия укладывалась в пределах его лучшего регистра (то есть от Ре первой октавы до Фа второй октавы по звучанию)¹. В связи с этим иногда приходится менять тональность оригинала, даже если она является бемольной:

Нотный пример № 16

ДЕВУШКА ИЗ СОРРЕНТО

Итальянская народная песня

p

mf

¹ Отдельные звуки мелодии могут выходить за пределы этого диапазона. Однако они не должны выходить за пределы наиболее употребительного диапазона.



В примере 16, если оставить тональность Ми-бемоль мажор, верхние ноты будут звучать резко и напряженно. Поэтому следует опуститься на тон ниже и инструментовать пьесу в тональности Ре-бемоль мажор (по звучанию). В этой тональности мелодия будет звучать более ровно и мягко. Мелодию в примере 14 нужно поднять тоном выше, так как нижние ее звуки будут звучать сдавленно и глухо.

В некоторых случаях тональность оригинала необходимо опускать или поднимать даже на полтора или два тона. Менять тональность больше чем на два тона не рекомендуется, так как перенос в отделенную тональность изменяет характер произведения.

Задание. Выбрать тональность для инструментовки следующих мелодий:

Нотный пример № 17

Каракалпакская народная песня



Тема 6. ИЗЛОЖЕНИЕ МЕЛОДИИ (4 часа)

Выбор инструмента. Мелодия в духовом оркестре чаще всего поручается первому корнету. На корнете возможно исполнение мелодий самого различного характера, начиная от мелодической кантилены и кончая подвижными пассажами:¹

Нотный пример № 18

БАРКАРОЛА

П. Чайковский



¹ Все примеры приводятся в действительной тональности.



РОНДО-КАПРИЧЧИО

Allegro

Л. Бетховен



СНЕГУРОЧКА (Вторая песня Леля)

Allegro vivo

П. Чайковский



ИТАЛЬЯНСКАЯ ПОЛЬКА

Allegretto

С. Рахманинов



Мелодии героического, фанфарного характера, а также всевозможного рода сигналы обычно поручаются трубе:

Нотный пример № 19

ЮБИЛЕЙНЫЙ МАРШ

Tempo di marce

Г. Кадыров



Нотный пример № 20

ПОЛОНЕЗ

Andante

Ф. Шопен



Мелодии в высоком регистре, недоступные по своей тесситуре для исполнения на корнете, поручаются деревянным инструментам.

Нотный пример № 21

ПТИЧКА

С. Юдаков

Allegro moderato

Флейта

f

Деревянным инструментам поручается также исполнение легких, прозрачных мелодий, а также подвижных мелодий со скачками по широким интервалам, которые неудобны для исполнения на корнете:

Нотный пример № 22

Интермеццо из балета «НАИЛА»

Л. Делиб

Tempo di valse

Кларнет

Кларнет

Мелодия в среднем регистре оркестрового диапазона (примерно от Си-бемоль большой октавы до Си-бемоль первой октавы по звучанию) поручается баритону или первому тенору. Мелодия напевного, лирического характера в этом регистре может быть поручена также валторне:

Нотный пример № 23

РИГОЛЕТТО
(Квартет из IV акта)

Д. Верди

Andante

Баритон

mf

Нотный пример № 24

O'zbek xalq qo'shig'i

Тенор

mf

Унисонное удвоение. Для исполнения мелодии можно соединять в унисон два или несколько инструментов. В унисон с первым корнетом часто соединяют второй корнет, трубу или кларнет:

Нотный пример № 25

ЮБИЛЕЙНЫЙ МАРШ

Г. Кадыров

Tempo di marcia



Нотный пример № 26

МАРШ «КАПИТАН ГАСТЕЛЛО»

Н. Иванов-Радкевич

Animato

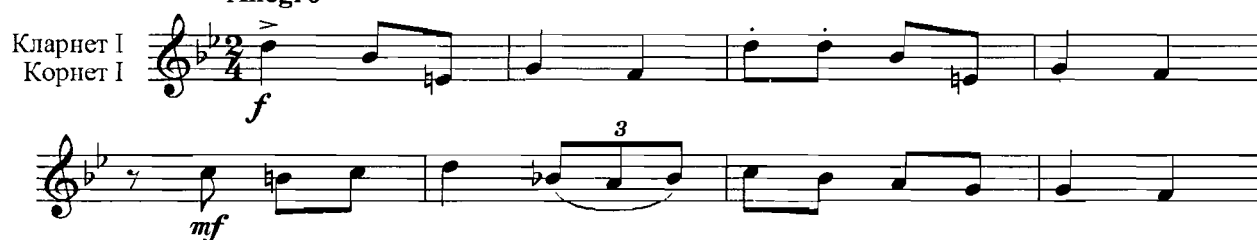


Нотный пример № 27

ВЕНГЕРСКИЙ ТАНЕЦ № 6

И. Брамс

Allegro



При соединении двух корнетов или корнета и трубы звучание приобретает большую силу и яркость. При соединении же корнета с кларнетом образуется уже новый, более мягкий тембр.

В тех случаях, когда корнет используется в нижнем регистре, для усиления его следует поддерживать в унисон тенором или баритоном:

Нотный пример № 28

МАРШ «ВЕСЕННИЙ»

Р. Петров



Для исполнения мелодии в среднем регистре оркестрового диапазона соединяют первый тенор с баритоном, иногда добавляя к ним кларнеты. При таком соединении образуется густая, сочная звучность.

Нотный пример № 29

МЕЛОДИЯ

Ю. Барсов

Andante cantabile

Тенор I и
Баритон

Нотный пример № 30

НОКТЮРН

Ик. Акбаров

Lento

Кларнеты
Тенор I
Баритон

К тенору или баритону может быть присоединена валторна:

Нотный пример № 31

КАПРИЧЧИО

И. Гайдн

В мелодиях героического, торжественного характера к первому тенору или баритону иногда присоединяют тромбон:

Нотный пример № 32

ЛОЭНГРИН
(Вступление к 3-му действию)

Р. Вагнер

Molto vivace

Октавное удвоение. Мелодия, которую исполняет корнет, может быть удвоена октавой ниже или октавой выше. Октавой ниже корнета мелодия поручается тенору или баритону, а октавой выше деревянным инструментам:

Нотный пример № 33

МАРШ
(из оперы «Фауст»)

Ш. Гуно

(Tempo di marcia)

Корнет и Тенор

Нотный пример № 34

РУССКАЯ ПЛЯСКА

П. Чайковский

Andantino

Флейта и Кларнет
Корнет I

В октаву могут соединяться также и два деревянных инструмента, например, кларнет и флейта:

Нотный пример № 35

СОРОЧИНСКАЯ ЯРМАРКА

М. Мусоргский

Флейта Andante

Кларнет I

В тех случаях, когда в оригинале мелодия изложена в высоком регистре и в значительной степени удалена от сопровождения, следует ее удваивать октавой ниже, чтобы избежать разрыва между мелодическим голосом и голосами сопровождения:

Нотный пример № 36

СЕРЕНАДА

С. Вафелас

Andante

Ф-п *mf*

Мелодия в оркестре *mf* Корнеты

Мелодия может быть изложена не только в двух, но и в трех октавах:

Нотный пример № 37

ТАНЕЦ

Р. Петров

Allegro moderato

mf

Нотный пример № 38

Мелодия

Флейты и Кларнеты

mf

Тенор I и Баритон Корнеты

Сопровождение

mf

В местах, требующих полной насыщенной звучности, мелодия излагается одновременно и с октавными и с унисонными удвоениями:

Нотный пример № 39

СПЯЩАЯ КРАСАВИЦА
(Вальс)

П. Чайковский

Tempo di valse

Флейта
Кларнеты

ff

Корнеты I
II

ff

Тенор I
Баритон

ff

Мелодия в нижнем регистре проводится в октаву первым и вторым басом, к которым иногда присоединяют баритон, первый тенор и тромбон:

Нотный пример № 40

БИЗ БАХТИЁР БОЛАЛАР

В. Комилджонов

Moderato

Бас I
II

Тромбон
Баритон
Тенор I

tr

ДВУХ И ТРЕХГОЛОСНОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ МЕЛОДИИ

В некоторых произведениях можно встретить с двух и трехголосным изложением мелодии:

Нотный пример № 41

ЧАРДАШ
(Из балета «Лебединое озеро»)

П. Чайковский

Vivace

Ф-п

mf

Исполнения второго и третьего голоса поручается инструментам однородным или близким по тембру к инструменту, исполняющему первый голос мелодии. Так, если мелодия исполняется первым корнетом, то исполнение второго голоса поручается второму корнету:

Нотный пример № 42

ГАЯНЭ
(Танец девушек)

А. Хачатурян

Allegro

Корнеты I
II

При трехголосном изложении мелодии к корнетам присоединяют обычно трубу. При этом труба может исполнять второй или третий голос. Иногда (в особенности при низкой тесситуре третьего голоса) к корнетам присоединяют тенор:

Нотный пример № 43

ТАНЕЦ

Allegro

Фортепиано

Трехголосное изложение мелодии в оркестре

Корнет I
Корнет II
I Вариант
Труба

Корнет I
Корнет II
II Вариант
Труба

Корнет I
Корнет II
III Вариант
Труба

В оригинале второй и третий голоса не всегда проводятся последовательно от начала до конца построения. Очень часто они возникают, как бы отличаясь от первого голоса, и затем опять с ним сливаются. При инструментовке второй и третий голоса должны проводиться

последовательно от начала до конца построения. Расчленение на два или три голоса должно быть подготовлено предварительным унисоном этих голосов, а при их слиянии они должны быть в унисон доведены до конца фразы:

Нотный пример № 44

СВЕТ ВЕЧЕРНЕЙ ЗВЕЗДЫ ОДИНОКОЙ

А. Мансуров

Moderato con moto

Ф-п

Корнет I

Корнет II

Нотный пример № 45

В ЛЮБИМОМ БУХАРЕСТЕ

М. Вескан

Allegretto

Ф-п

Корнеты I II

Труба

Иногда, для того чтобы закончить разрыв между мелодией и сопровождением, второй голос добавляется специально, даже если его нет в оригинале. Обычно такой голос строится на аккордовых звуках:

Нотный пример № 46

СОНАТИНА

А. Силинский

Moderato

Ф-п

Мелодия в оркестре

Если мелодия, исполняемая корнетом, удваивается октавой выше, то удваивают обычно также и второй голос. Это проводится следующим образом: октавное удвоение мелодии поручается флейте и первому кларнету, а удвоение второго голоса второму кларнету. Если имеется и третий голос, то удвоение мелодии поручается только флейте, удвоение второго голоса первому кларнету, а удвоение третьего голоса второму кларнету:

Нотный пример № 47

ЯХШИ КАЙФИЯТ

Х. Азимов

Andantino

Ф-п

Флейта

Кларнеты I II

Корнет I
Корнет II

Нотный пример № 48

МАСКИ

(Фокстрот из кинофильма «Карнавальная ночь»)

А. Ленин

Ф-п

Флейта

Кларнеты I II

Труба В

Корнеты I II

Мелодия в оркестре

Удвоение мелодии и второго голоса октавой ниже поручается первому тенору и баритону:

Нотный пример № 49

ТАНЕЦ

Allegretto

Ф-п

Корнет I
Корнет II

Тенор I
Баритон

p

a2 Мелодия в оркестре

a2

p

- Задание.** 1. Инструментовать по своему выбору отрывки с двух и трехголосным изложением мелодии.
2. Приписать второй голос к выбранным отрывкам.

Тема 7. ИЗЛОЖЕНИЕ СОПРОВОЖДЕНИЯ (8 часов)

Виды сопровождения. Основными видами сопровождения являются аккордовое и фигурационное.

При аккордовом сопровождении все звуки аккорда берутся одновременно.

При фигурационном сопровождении аккордовые звуки чередуются. Наиболее распространенным видом фигурационного сопровождения является так называемая ритмическая фигурация, которая основывается на чередовании всех составляющих аккорд звуков, так называемая гармоническая фигурация.

Сопровождение

Нотный пример № 50

Аккордовое

Ритмическая
фигурация

Гармоническая
фигурация

Изложение сопровождения в оркестровых произведениях во многом отличается от его изложения в произведениях, написанных для фортепиано или баяна¹. Поэтому, инструменту, часто приходится вносить изменения в строения аккордов, их расположение, а также в голосования при соединении аккордов.

Перейдем теперь к рассмотрению особенностей оркестрового изложения сопровождения.

Строение аккордов². Аккорды сопровождения состоят обычно из четырех основных звуков.

В трезвучии бас аккорда (основной тон) удваивается в одном из других основных голосов:

Нотный пример № 51



В секстаккорде бас аккорда (терция) в других основных голосах не удваивается. Удваивается или основной тон или квинта:

Нотный пример № 52



В квартсекстаккорде удваивается бас аккорда (квинта):

Нотный пример № 53



Доминантсептаккорд часто применяется в неполном виде с пропущенной квинтой. В таких случаях в одном из основных голосов удваивается бас (основной тон):

Нотный пример № 54



В обращениях доминантсептаккорда бас в остальных основных голосах не удваивается.

В малом и уменьшенном септаккорде и их обращениях бас в остальных основных голосах также не удваивается:

Нотный пример № 55



¹ На баяне аккорды готовы, и изменить их строение или расположение нельзя

² Все излагаемые в этом разделе сведения, касающиеся строения и соединения аккордов, относятся также и к ритмической фигурации, которую следует рассматривать как разложенный аккорд.

Каждый из основных звуков аккорда может быть удвоен в октаву. Чаще всего как основа — фундамент аккорда удваивается в октаву бас:

Нотный пример № 56



При инструментовке произведений, написанных для фортепиано и, в особенности, для баяна, очень часто приходится вносить изменения в строение аккорда согласно вышеизложенным правилам:

Нотный пример № 57

Баян

Оркестр

The image shows two staves. The top staff is labeled 'Баян' (Bajan) and the bottom staff is labeled 'Оркестр' (Orchestra). Both staves are in bass clef with a key signature of two flats and a 4/4 time signature. The Bajan staff has five measures of music, each starting with a chord marked 'М' (Major) or '7' (Dominant Seventh). The Orchestra staff has five measures of music, each starting with a chord marked 'М' (Major) or '7' (Dominant Seventh). The chords are: M (B-flat, E-flat, A-flat), 7 (B-flat, E-flat, A-flat, D-flat), 7 (B-flat, E-flat, A-flat, D-flat), M (B-flat, E-flat, A-flat), and 7 (B-flat, E-flat, A-flat, D-flat).

При проведении мелодии первым тенором и баритоном (или корнетом в низком регистре) в сопровождении следует избегать того аккордового звука, в котором разрешается неаккордовый звук мелодии. В такие моменты следует или временно присоединять один из голосов сопровождения к мелодии или заменить один аккордовый звук сопровождения другим:

Нотный пример № 58

Мелодия

Сопровождение:

Плохо

Хорошо

Хорошо

The image shows four staves. The top staff is labeled 'Мелодия' (Melody) and is in treble clef with a key signature of two flats and a 4/4 time signature. The bottom three staves are labeled 'Сопровождение:' (Accompaniment:), 'Плохо' (Bad), and 'Хорошо' (Good). The 'Плохо' staff is in bass clef with a key signature of two flats and a 4/4 time signature. The 'Хорошо' staff is in bass clef with a key signature of two flats and a 4/4 time signature. The 'Хорошо' staff is in bass clef with a key signature of two flats and a 4/4 time signature. The 'Плохо' staff shows a melody line with a dissonant interval. The 'Хорошо' staff shows a melody line with a consonant interval.

Соединение аккордов. В фортепианно и баянном сопровождении при соединении аккордов можно встретиться как с плавным, так и со скачкообразным голосоведением. *Плавным голосоведением* называется такое, при котором движения всех средних голосов происходит по интервалам не более терции (пример № 59). Движение голосов по интервалам более терции называется *скачкообразным* (пример № 60)

Нотный пример № 59



Нотный пример № 60



При инструментовке сопровождения скачкообразное голосоведение следует заменить плавным:

Нотный пример № 61

ПИСЬМО ПОГРАНИЧНИКА

А. Пахмутова

Баян

p М Б # 7

Сопровождение в оркестре

Нотный пример № 62

И. Рахимов

Ф-п

tr

Сопровождение в оркестре

При соединении одного и того же аккорда скачкообразное движение допускается:

Нотный пример № 62 а

При плавном голосоведении аккорды могут соединяться гармонически и мелодически.

Гармоническим называется такое соединение, при котором общий тон аккордов остается на месте:

Нотный пример № 63

При *мелодическом* же соединении ни один из голосов на месте не остается:

Нотный пример № 64



В оркестровом изложении, когда это возможно, предпочтительнее гармоническое соединение. Движение основных голосов параллельными квинтами или октавами является крайне нежелательным:

Нотный пример № 65



Не следует путать параллельные октавы между основными голосами с октавами, образующимися между основным голосом и его удвоением (например, изложение мелодии в октаву, или октавное движение басов).

Распределение аккордовых звуков между инструментами оркестра.

Аккордовые звуки распределяются между инструментами оркестра обычно следующим образом: бас, удвоенный в октаву, поручается первому и второму басу, остальные звуки второму тенору и валторнам (альтам):

Нотный пример № 66



В тех случаях, когда октавное удвоение является слишком низким для второго баса, второй и первые басы соединяют в унисон:

Нотный пример № 67



Если бас отстоит от следующего аккордового звука больше, чем на октаву, то его следует удваивать октавой выше:

Нотный пример № 68



В тех случаях, когда требуется прозрачное сопровождение (например, при исполнении мелодии одним деревянным инструментом) альты лучше заменить валторнами, которые звучат более мягко:

Нотный пример № 69

ВАЛЬС

П. Макаров

Tempo di valse

Кларнет

Валторны, тенор

Для большей полноты сопровождения (в особенности при изложении мелодии с унисонными или октавными удвоениями) к альтам и тенору добавляются валторны.

Нотный пример № 70

МАРШ

Б. Диев

Корнет, труба, кларнет
и флейта (октавой выше)

Tempo di marcia

Ф-п

Валторна Es I
Валторна Es II

Альты Es I
Альты Es II

Тенор В II

Бас I
Бас II

Сопровождение в оркестре

Иногда валторны используются в широком расположении, удваивая партию первого альт-а и второго тенора:

Нотный пример № 71

СОЛОВЕЙ

А. Алябьев

Allegro

Ф-п

Валторны

Альты Es

Тенор В II

Бас I
Бас II

Сопровождение в оркестре

Тесситура аккорда. Аккорд сопровождения должен быть расположен в тесситуре наиболее выгодной для инструментов. Приведем таблицу различных тесситурных положений сопровождения в наиболее употребительных тональностях для духового оркестра.

Нотный пример № 72

Си $\flat$ - мажор (минор)

Ля минор

Ля $\flat$ - мажор (минор)

Соль - мажор (минор)

Соль - мажор

Фа - мажор (минор)

Ми - мажор (минор)

Ре - минор

Ре - мажор

До - мажор (минор)

Часто тесситура сопровождения в оригинале неудобна, являясь или слишком высокой или слишком низкой, и должна быть изменена. Так, в следующем примере, если оставить тесситуру оригинала, сопровождение будет звучать жестко и напряженно. В этом случае следует выбрать иную, более низкую тесситуру.

Нотный пример № 73

Allegretto

Canto

Ф-п

Сопровождение в оркестре

В следующем примере, если оставить тесситуру оригинала, сопровождение будет звучать тяжело и вязко. Здесь следует предпочесть более высокую тесситуру:

Tempo di marcia

Баян

ff

Оркестр

Часто тесситура сопровождения в оригинале неудобна, являясь или слишком высокой или слишком низкой, и должна быть изменена. Так, в следующем примере, если оставить тесситуру оригинала, сопровождение будет звучать жестко и напряженно. В этом случае следует выбрать иную, более низкую тесситуру.

В следующем примере, если оставить тесситуру оригинала, сопровождение будет звучать тяжело и вязко. Здесь следует предпочесть более высокую тесситуру.

МАРШ УЗБЕКИСТОН МИРШАБЛАРИ

М. Отожанов

Tempo di marcia

При выборе того или иного тесситурного положения сопровождения нужно следить за тем, чтобы верхний голос сопровождения был, как правило, ниже мелодии, исполняемой корнетами или кларнетами:¹

Нотный пример № 77

МЕЛОДИЯ

Р. Петров

Если в оригинале тессitura сопровождения отвечает необходимым требованиям, она может быть оставлена без изменений:

Нотный пример № 78

ПЕСНЯ

И. Иордан

¹ Иногда в силу логики голосоведения отдельные звуки сопровождения могут оказаться выше мелодии, проводимой корнетом.



В произведениях для фортепиано бывают случаи, когда басовая октава заполняется аккордовыми звуками. При инструментовке эта октава должна остаться незаполненной, а аккордовые звуки переносятся в средний регистр:

Нотный пример № 79

НИКОХ УЗУГИ

Н. Норходжаев

Ф-п *mf*

Сопровождение в оркестре

Добавление аккордовых звуков. В фортепьяном (или баянном) сопровождении аккорд дается иногда в неполном виде.

В оркестре эти аккорды будут звучать недостаточно компактно и плотно. При инструментовке песен и танцев такое сопровождение следует дополнять, вводя отсутствующие аккордовые звуки:

Нотный пример № 80

ВАЛЬС

Ф. Шуберт

Tempo di valse

Ф-п *p*

Оркестр *p*

В ряде случаев партии сопровождения в среднем регистре не имеется. Аккордовые звуки расположены в верхнем регистре, удалены от баса. Здесь задача инструментатора состоит в том, чтобы на основе этих аккордовых звуков построить в среднем регистре партию сопровождения, заполнив при этом разрыв между басом и остальными голосами:

Нотный пример № 81

ИДУТ СОЛДАТЫ РОТАМИ

А. Румянцев

Tempo di marcia

Ф-п

Оркестр

Ф-п

Сопровождение в оркестре

Изложение гармонической фигурации. Если гармоническая фигурация расположена в среднем регистре, то исполнение ее поручается обычно тенору первому или баритону (а при большой подвижности — кларнетам):

Нотный пример № 82

ДОМИК НАД РЕКОЙ

С. Фостер

Andante

Ф-п *p*

Фигурация в оркестре

Оркестр

Баритон

Басы

Нотный пример № 83

СОНАТИНА

Х. Азимов

Медленно

f

Иногда басовой звук фигурации отделяется от остальных и поручается первому и второму басу. Исполнение фигурации в верхнем регистре поручают чаще всего деревянным инструментам:

Нотный пример № 84

НОКТИЮРН

С. Хаитбоев

Кларнет

tr

Фигурация в нижнем регистре звучит в духовом оркестре тяжело и вязко, и поэтому должна быть перенесена в средний регистр:

Нотный пример № 85

Two systems of musical notation. The first system consists of two staves: the top staff is labeled 'Баритон' (Baritone) and the bottom staff is labeled 'Басы' (Basses). Both staves show a triplet of eighth notes. The second system also consists of two staves: the top staff is labeled 'Баритон' (Baritone) and the bottom staff is labeled 'Басы' (Basses). Both staves show a triplet of eighth notes. The notation is in 3/4 time and B-flat major.

Введение дополнительных видов сопровождения. Для обогащения звучания сопровождение оригинала часто приходится дополнять новыми элементами. К сопровождению в виде фигуры очень часто добавляется педаль, то есть выдержанные аккордовые звуки. Педаль может строиться как на полном аккорде, так и на отдельных аккордовых звуках:

Нотный пример № 86

В ЛЕСУ ПРИФРОНТОВОМ

М. Блантер

Tempo di valse

Orchestral score for 'В ЛЕСУ ПРИФРОНТОВОМ' by M. Blanter. The tempo is 'Tempo di valse'. The score includes:

- Canto:** A vocal line starting with a *mf* dynamic.
- Баян (Bayan):** A bayan line starting with a *mf* dynamic, featuring chords and a melodic line.
- Валторна Тенор I (Waltorn Tenor I):** A waltorn line with sustained chords.
- сопровождение в оркестре (orchestral accompaniment):** Includes a *mf* dynamic marking. It features:
 - Басы (Basses):** A bass line.
 - Тенор II (Tenor II):** A tenor line.

 The score is in 3/4 time and B-flat major.

This musical score example consists of three systems of staves. The top system has a single treble staff with a vocal melody. The middle system has a grand staff (treble and bass) for piano accompaniment, featuring a rhythmic figure in the bass line and harmonic accompaniment in the treble and bass staves. The bottom system has a grand staff (treble and bass) for piano accompaniment, featuring a rhythmic figure in the bass line and harmonic accompaniment in the treble and bass staves.

К сопровождению в виде ритмической фигуры часто добавляется гармоническая фигурация или аккорды и наоборот:

Нотный пример № 87

УВЫ, ЗАЧЕМ ОНА БЛИСТАЕТ

А. Алябьев

Allegretto

Ф-п *mf*

сопровождение в оркестре

Тенор I и баритон

This musical score example is for the song 'УВЫ, ЗАЧЕМ ОНА БЛИСТАЕТ' by A. Alyabiev. It is in 3/4 time and marked 'Allegretto'. The score includes a piano accompaniment (Ф-п) and a vocal line (Тенор I и баритон). The piano part features a rhythmic figure in the bass line and harmonic accompaniment in the treble and bass staves. The vocal line is in the treble staff.

Я ВАС ЛЮБИЛ

А. Даргомыжский

Moderato assai

Canto

Ф-п

сопровождение в оркестре

сопровождение в оркестре

В некоторых случаях вводится даже два дополнительных вида сопровождения. В приведенном примере к сопровождению в виде гармонической фигуры добавляется педаль и ритмическая фигурация:

БРАЗИЛЬСКАЯ НАРОДНАЯ ПЕСНЯ

Обработка Р. Петрова

Allegro

Ф-п

сопровождение в оркестре

Флейта, кларнеты и корнеты

Тенор баритон

Валторны и тромбон

Альты и тенор II

Басы



Задание. 1. Найти удобную тесситуру и добавить, где необходимо, аккордовые звуки в сопровождении:

Нотный пример № 90

ПОЛЬКА

М. Глинка

Allegretto



2. Написать на основе баса и аккордовых звуков верхнего регистра партию сопровождения в среднем регистре:

Нотный пример № 91

ТАНЕЦ

Р. Скалецкий

Allegro

Нотный пример № 92

Moderato

3. Инструментовать гармоническую фигурацию в следующем отрывке:

Нотный пример № 93

СЛЕЗА

М. Мусоргский

Andante con moto

4. Добавить новые виды сопровождения (педаль, ритмическую фигурацию или аккорды) в следующих отрывках:

Нотный пример № 94

СУВДА АШУЛА

Х. Азимов

Allegretto

mf

Нотный пример № 95

КЕЛАЖАГИ БУЮК УЗБЕКИСТОН!

Х. Рахимов

Maestoso

f

Тема 8. ИЗЛОЖЕНИЕ КОНТРАПУНКТА (12 часов)

В ряде произведений наряду с основной ведущей мелодией имеется вторая самостоятельная мелодия, которая называется *контрапунктом*. В некоторых произведениях для духового оркестра контрапункт имеет большое значение как элемент, обогащающий общее звучание. Проводится контрапункт чаще всего первым тенором и баритоном.

Нотный пример № 96

ВАЛЬС

Б. Кожевников

Tempo di valse

p

Тенор I и баритон



В приведениях для фортепиано и баяна линия контрапункта не всегда бывает выявлена и последовательна. Иногда контрапункт то появляется то исчезает или же сливается с другими голосами. При инструментовке линия контрапункта должна быть ясно выявлена и проведена от начала до конца данного построения:

Нотный пример № 97

ВИДЕН СОКОЛ ПО ПОЛЕТУ

Л. Ледова

Сопровождение

mf

Контрапункт

Тенор I и баритон

Ф-п

mf

Canto

Нотный пример № 98

При отсутствии контрапункта в оригинале, в инструментовке он иногда добавляется. Простейшим видом такого контрапункта будет контрапункт, построенный на аккордовых звуках. Контрапункт должен быть по возможности ритмически контрастным по отношению к главной мелодии, то есть движение его должно быть иным, отличным от движения мелодии. Так в момент остановки движения мелодии контрапункт должен заполнить остановку, то есть быть более подвижным, а в момент движения мелодии быть более медленным и плавным:

Нотный пример № 99

ВДОЛЬ ПО УЛИЦЕ МЕТЕЛИЦА МЕТЕТ

Русская народная песня

Andante

Ф-п

p

Canto

mf

Контрапункт

mf

Сопровождение

p

Сочинение более развитого контрапункта требует композиторских навыков.

Тема 9. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УДАРНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ (4 часа)

Ударные инструменты используются, главным образом, для подчеркивания ритма, увеличения общей силы звучности и привнесения специфического колорита (треугольник, бубен, кастаньеты).

Особенно важна роль таких инструментов, как малый барабан, тарелки и большой барабан в произведениях маршеобразного или танцевального характера. Чаще всего в таких произведениях эти инструменты подчеркивают ритм сопровождения:

Нотный пример № 100

МАРШ

Н. Иванов-Радкевич

$\text{♩} = 120$

Фортепиано

м. барабан

Тарелки и б. барабан

Нотный пример № 101

ПЕСНЯ ОБ ОДЕССЕ

И. Дунаевский

Tempo di marcia

Баян

м. барабан

Тарелки и б. барабан

Иногда малый барабан, треугольник и бубен могут присоединяться к ритму мелодии, для того чтобы придать ему большую четкость и заостренность:

Нотный пример № 102

Музыкальный пример № 102. Состоит из трех стaves: Ф-п (Фортепиано), м. барабан (малый барабан) и Тарелки и б. барабан (тарелки и большой барабан). Темп 3/4. Ф-п играет аккорды, м. барабан и тарелки играют ритмические рисунки, поддерживая мелодию.

Дробью малого барабана и тремоло большого барабана хорошо поддерживать выдержанные аккорды и всевозможного рода crescendo:

Нотный пример № 103

Музыкальный пример № 103. Состоит из трех стaves: Ф-п (Фортепиано), м. барабан (малый барабан) и Тарелки и б. барабан (тарелки и большой барабан). Темп 4/4. Ф-п играет аккорды, м. барабан и тарелки играют ритмические рисунки, поддерживая мелодию. Включены динамические markings: *f*, *cresc.*, *ff*.

Нотный пример № 104

Н. Иванов-Радкевич

Музыкальный пример № 104. Состоит из двух стaves: Ф-п (Фортепиано) и м. барабан (малый барабан). Темп 2/4. Ф-п играет мелодию, м. барабан играет ритмические рисунки, поддерживая мелодию. Включено динамическое marking: *cresc.*.

Тема 10. СОСТАВЛЕНИЕ ОРКЕСТРОВОГО ЭСКИЗА (12 часов)

Перед тем как начать инструментовку пьесы, полезно составить предварительный оркестровый эскиз (набросок) будущей партитуры. Эскиз рекомендуется писать на четырех или пяти нотоносцах в следующем порядке:

На верхнем нотоносце пишутся партии деревянных инструментов, на втором — партии корнетов и труб, на третьем — партии первого тенора и баритона, на четвертом и пятом — партии инструментов, исполняющих сопровождение (валторн, тромбонов, альтов, второго тенора и басов).

Составить эскиз рекомендуется в такой последовательности: сначала пишутся партии корнетов и труб, за ним партии басов (так как от них зависит выбор, расположение звуков сопровождения). Далее эскиз дополняется партиями второго тенора, альтов, валторн и тромбонов. Затем пишутся партии первого тенора и баритона и наконец партии деревянных инструментов. По мере приобретения опыта в инструментовке, от эскизов можно отказаться и приступить непосредственно к составлению партитуры.

Тема 11. ПАРТИТУРА И ЕЕ ОФОРМЛЕНИЕ (6 часов)

Оркестровое произведение записывается в виде партитуры. Порядок расположения партий в партитуре следующий:

Флейта	
Кларнет В I	
Кларнет В II	
Валторна F I	
Валторна F II	
Труба Вb	
Тромбон	
Малый барабан	
Тарелки и большой барабан	
Корнет В I	
Корнет В II	
Альт Es I	
Альт Es II	
Тенор В I	
Тенор В II	
Баритон В	
Бас I	
Бас II	

Партия каждого инструмента выписывается на отдельном нотном стане, кроме партий валторн, альтов, басов, которые пишутся по две на одном нотном стане.

С левой стороны партитуры проводится линия, которая объединяет все оркестровые партии. Инструменты каждой группы объединяются скобкой, называемой *акколадой*. Кроме групповых акколад, проводятся ещё дополнительные, которые объединяют однородные инструменты.

Тактовые черты выставляются для каждой группы отдельно. Темповые обозначения выставляются над партией флейты и под партией первого корнета.

Динамические обозначения выставляются под каждой партией.

В партии инструментов основной группы иногда выносятся выписки из партий инструментов деревянной и характерной группы. Выписки делаются в местах, где инструментам деревянной или характерной группы поручается исполнение самостоятельного материала, не удвоенного в партиях инструментов основной группы. В случае отсутствия какого-либо инструмента деревянной или характерной группы, партия его в таких местах может быть исполнена по выписке соответствующим инструментом из основной группы. Всевозможного рода пассажи и фигурации, встречающиеся в партиях деревянных инструментов и являющиеся неудобноисполнимыми для инструментов основной группы, вносить в партии этих инструментов не следует.

За кларнеты выписки делаются в партиях корнетов. В тех случаях, когда тесситура партии корнетов выходит за пределы употребительного диапазона корнетов, выписка делается октавой ниже. При низкой тесситуре выписка делается в партиях первого тенора или баритона. За валторны, исполняющие партию сопровождения, выписки вносятся в партии альтов.

Выписки делаются мелким шрифтом и все ноты пишутся штилями вверх. В начале выписки ставится название инструмента, из партии которого делается выписка. После окончания выписки при возобновлении партии основного инструмента ставится его название:

Нотный пример № 105



Нотный пример № 106



В партитуре выставляются цифровые или буквенные ориентиры в двух местах: над партией флейты и над партией первого корнета.

При составлении партитуры каждую партию сразу от начала до конца пьесы писать не рекомендуется. Лучше разделить пьесу на ряд построений (8—16 тактов) и выписывать все партии внутри одного построения, потом перейти к следующему. Такой порядок записи дает возможность инструментующему лучше осознать связь приемов инструментовки с формой произведения и проследить за соединением оркестровых голосов и групп на коротких отрезках. Сначала записываются партии инструментов основной группы, начиная с корнетов, а затем остальных групп оркестра. В каждую партию должны быть внесены все динамические оттенки и штрихи.

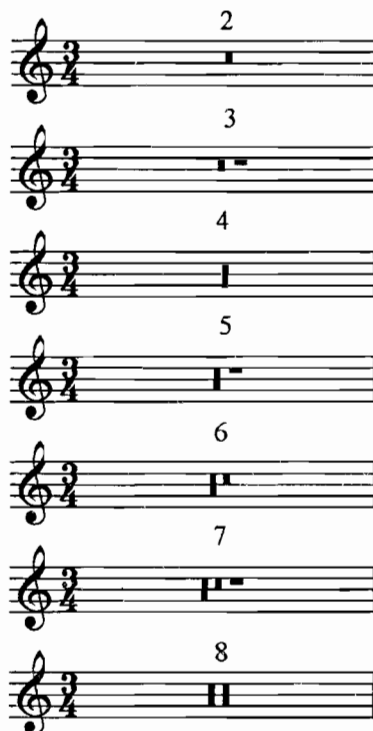
Тема 12. ОФОРМЛЕНИЕ ОРКЕСТРОВЫХ ПАРТИЙ (2 часа)

Оркестровая партия выписывается из партитуры для каждого инструмента отдельно. Исключением являются партии ударных инструментов, которые пишутся, как и в партитуре.

В оркестровую партию должны выноситься все имеющиеся в партитуре динамические и темповые указания и ориентиры.

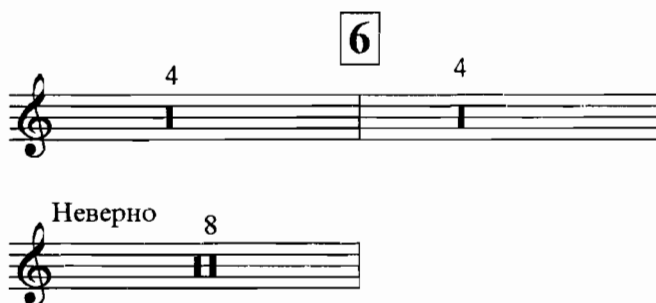
Паузы продолжительностью в несколько тактов пишутся следующим образом:

Нотный пример № 107



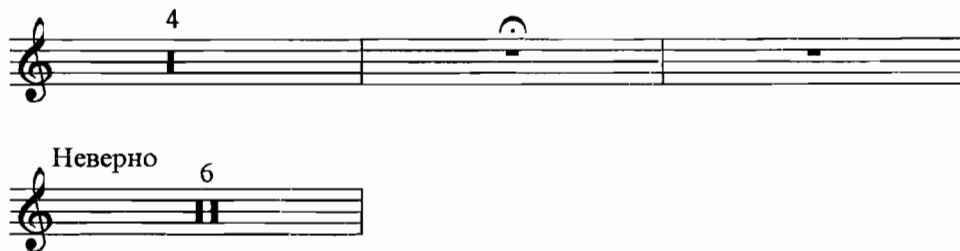
Если во время такой паузы появляется какое-либо новое темповое обозначение или следующий ориентир, они должны быть отражены в партии:

Нотный пример № 108



Такт, в котором имеется фермата, должен быть выписан отдельно:

Нотный пример № 109



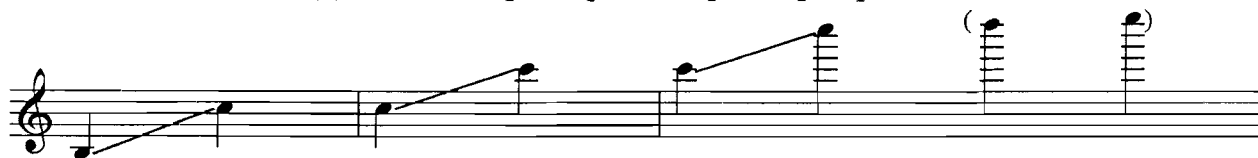
В оркестровых партиях допустимы сокращения записи повторяющихся тактов:

Нотный пример № 110

The image displays two systems of musical notation in 2/4 time. The first system consists of two staves, both in treble clef. The top staff contains a continuous eighth-note melody. The bottom staff contains the same melody for the first two measures, followed by two measures marked with a repeat sign (two dots and a slash), indicating that the first two measures are repeated. The second system consists of two staves, both in alto clef. The top staff contains a melody of quarter notes, with the final two measures marked with a repeat sign. The bottom staff contains the same melody for the first two measures, followed by two measures marked with a repeat sign, and then two more measures marked with a repeat sign, indicating a total of four repeated measures.

НОТНЫЕ ПРИМЕРЫ

Диапазон и характеристика регистров флейты



Матовый, густой и несколько мрачный.
Динамические возможности ограничены.

Мягкий, прозрачный, легко сочетается в аккордах с другими инструментами.

Светлый, блестящий, с усилением резкости по мере приближения к самым высоким звукам; на *ff* резкий, пронзительный.

Диапазон и характеристика регистров малой флейты



Слабый, нежный звук, возможен от *pp* до *p*.

Самый выразительный, светлый, независимо от динамики.

Резкий, свистящий, используется только на *f* и *ff*.

Диапазон и характеристика регистров альтовой флейты



Яркий по тенору в пределах до *mf*.

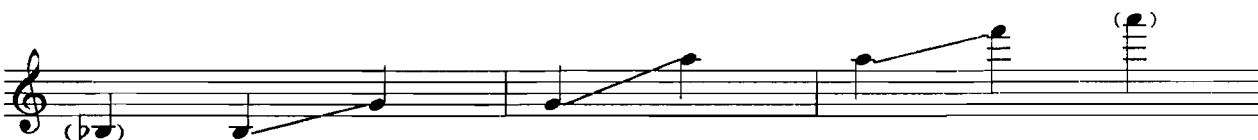
Выразительный, более гибкий для нюансировки (*pp* — *ff*).

Резкий, менее красивый по тембру; затруднителен в *p*.

Диапазон басовой флейты



Диапазон и характеристика регистров гобоя



Полный, с несколько суровым оттенком.
Самые низкие звуки затруднительны в *pp*.

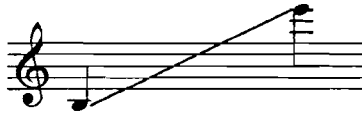
Нежный, сочный но более слабый.

Яркий, чем выше, тем более резкий и менее полный, верхние звуки невозможны на *pp*.

Диапазон английского рожка



Диапазон гобоя д'амур



Диапазон и характеристика регистров кларнета

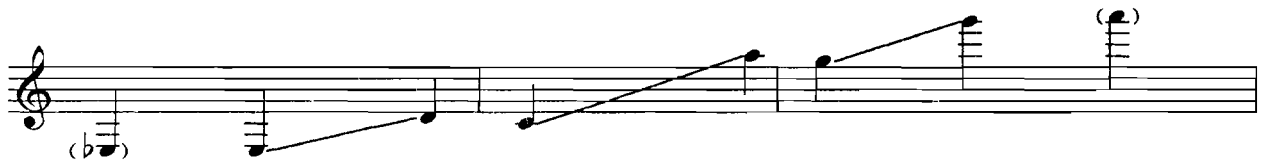


Густой, мрачный со звенящим оттенком, возможен от *pp* до *ff*

Наиболее гибкий динамический, но менее яркий по тембру. В оркестре легко поглощается другими инструментальными тембрами.

Яркий, чем выше, тем более резкий, верхние звуки невозможны на *pp*.

Диапазон и характеристика регистров малого кларнета

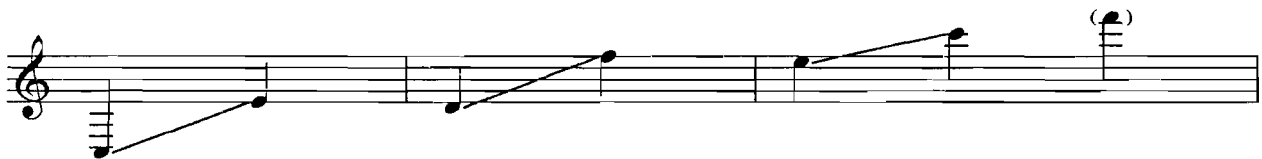


Звонящий, характерный по тенору, возможен от *mp* до *mf*.

Более резкий и слабый, чем у основного инструмента.

Сильный, яркий по мере восхождения звук становится более резким, пронзительным.

Диапазон и характеристика регистров басового кларнета



Мрачный, густой с несколько звенящим оттенком, динамическая амплитуда от *mp* до *f*.

Наиболее выразительный, но менее яркий по тембру, имеет менее сильную звучность.

Сдавленный, очень напряженный резкий, динамическая амплитуда от *pp* до *ff*.

Диапазон и характеристика регистров фагота

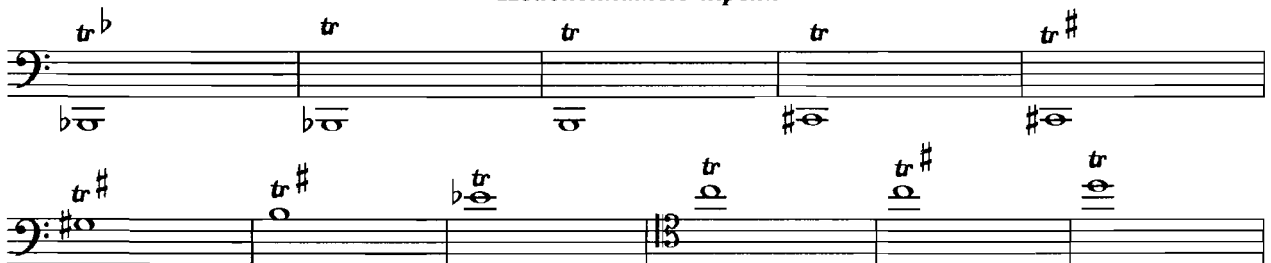


Полный, густой, несколько трескучий, возможен лишь в *mf* и *f*.

Полный, мягкий, органного характера, динамическая амплитуда от *pp* до *ff*.

Напряженный, несколько сдавленный, по мере движения вверх напряженность возрастает.

Неисполнимые трели



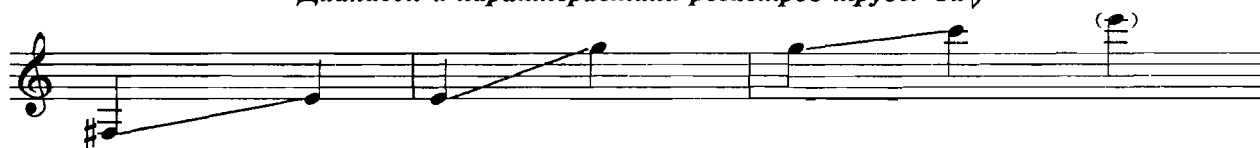
Диапазоны саксафонов

	Полный написано звучит Практически употребляемый написано звучит
Сопрано Ми $\flat$	
Сопрано Си $\flat$	
Альт Ми $\flat$	
Тенор Си $\flat$	
Баритон Ми $\flat$	
Контрабас Ми $\flat$	

Диапазон мelloфона Фа



Диапазон и характеристика регистров трубы Си $\flat$

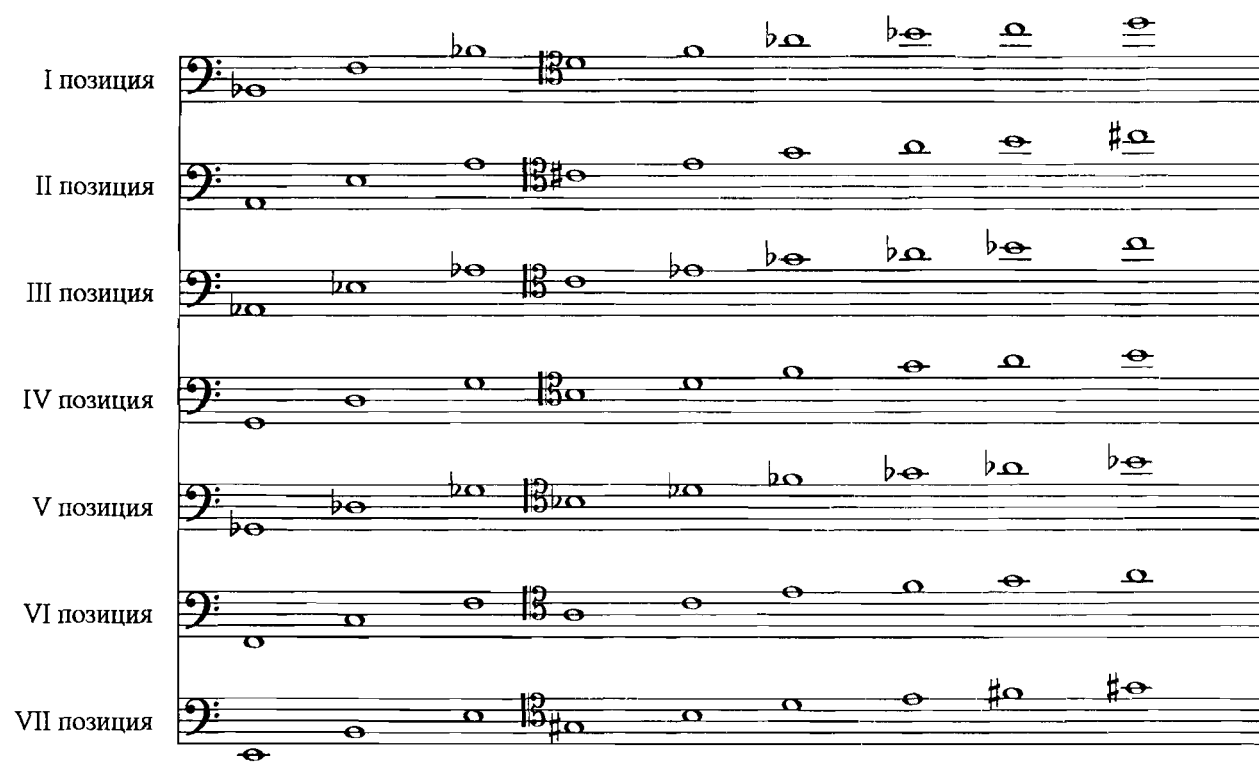


Звук сильный, несколько сдавленный, грубоватый в атаке.

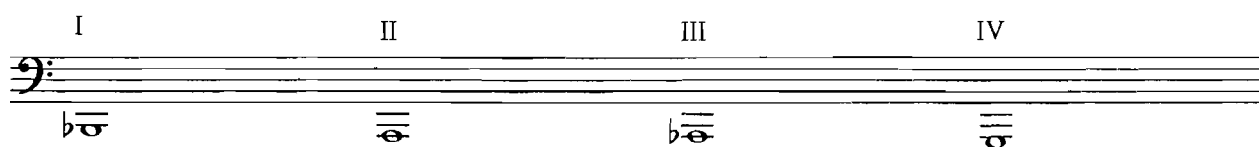
Наиболее выразительный, яркий в *f* и *ff*, мягкий в *p* и *pp*.

Резкие, пронзительные звуки выше до третьей октавы, трудны в *pp* и *p*.

Хроматический звукоряд тромбона



Основные тона на I, II, III и IV позициях



Характеристика регистров тромбона



Звук сильный, дребезжащий на самых низких нотах в нюансах *f* и *ff*. Самые низкие звуки невыразительны.

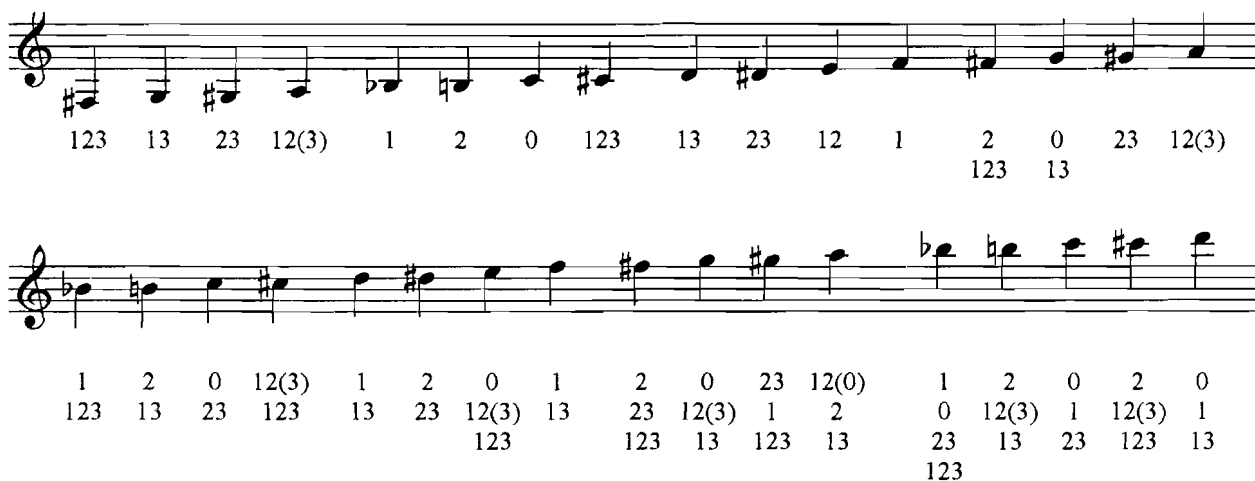
Яркий и звучный на *f*, мягкий и певучий на *p* и *pp*. Наиболее удобный в техническом отношении.

Резкий, напряженный, самые высокие звуки трудноисполнимы. На *p* звук теряет полноту.

Хроматический звукоряд тенор-бас-тромбона



Хроматический звукоряд и аппликатура користов, альты, тенора и баритона (в скобках указана дополнительная аппликатура)



Наиболее употребительный диапазон инструментов основной группы



Хроматический звукоряд и аппликатура малого баса
(в скобках указана дополнительная аппликатура)

0 123 13 23 12(3) 1 2 0 123 13 23 12(3) 1 2 0 23
123 13

12(3) 1 2 0 12(3) 1 2 0 1 2 0 23 12(3) 1 2 0 2 0
123 13 23 123 13 (23) 12(3) (13) 23 12(3) 1 2 0 12(3) 1 12(3) 1
123 123 13 123 13 23 13 23 123 13

Хроматический звукоряд и аппликатура большого баса
(в скобках указана дополнительная аппликатура)

0 123 13 23 12(3) 1 2 0 123 13 23 12(3) 1 2 0 23
123 13

12(3) 1 2 0 12(3) 1 2 0 1 2 0 23 12(3) 1 2 0 2 0
123 13 23 123 13 23 12(3) 13 23 12(3) 1 2 0 12(3) 1 12(3) 1
123 123 13 123 13 23 13 23 123 13

Звуки, извлекаемые на малом басы при включении квартвентеля и большого баса

Малый бас Большой бас

14 234 134 1234 14 234 134 1234

Звукоряд на

Диапазон и характеристика регистров



Самый выразительный, светлый независимо от динамики.

Резкий, свистящий, используется в основном *fff*.

Звукоряд балабана



Диапазон и характеристика диапазонов

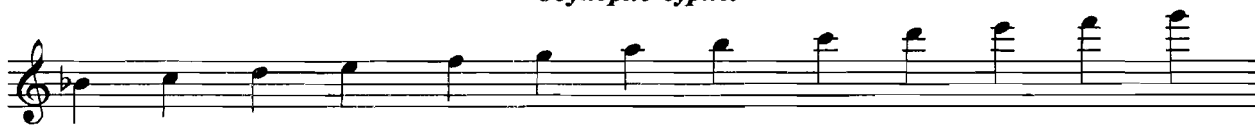


Неустойчивый, басовый

Самый выразительный, басовоматовый, независимо от динамики.

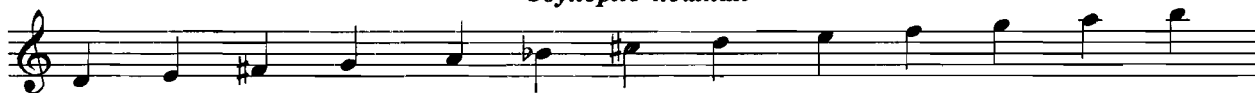
Неустойчивый, используется в основном в *f*

Звукоряд зурны

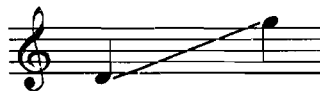


Диапазон используется в полном объеме и звучит ровно во всем регистре

Звукоряд кошная

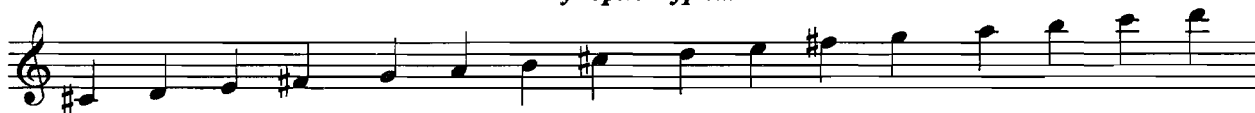


Диапазон и характеристика регистров



Самый выразительный, обладающий своеобразным колоритом, независимо от динамики.

Звукоряд сурная



Диапазон и характеристика регистров



Самый яркий, своеобразный при *f* и *ff*.

Крикливый и только *f*, *ff*.

ЛИТЕРАТУРА

1. А. Абдуллаев. Теория и практика исполнительства на гобое. — Баку. Азер-нашр, 1968 г.
2. Ж. Арбан. Полная школа игры на корнете — а — пистоне и трубе (Ред. Г. Орвида) — М.: Музгиз, 1954 г., 1970 г.
3. С. Баласанян. Школа игры на трубе (Ред. И. Яворский). — М.: Музыка, 1972; 1982 г.
4. В. Беляев. Музыкальные инструменты Узбекистана. — М.: 1933 г.
5. Г. Благодатов. Кларнет. — М.: Музыка, 1965 г.
6. Г. Благодатов. Валторна. Музыкальная энциклопедия. — М.; Сов. энциклопедия. 1973 г. Т.1.С. 654—655.
7. В. Блажевич. Школа для раздвижного тромбона. — М; Л., 1925 г.
8. В. Блажевич. Школа игры на тубе. — М., 1971 г.
9. Д. Браславский. Саксофон. Инструменты духового оркестра: учебные пособия для учащихся музыкальных училищ, студентов музыкальных вузов и вузов культуры. Сост. Б. Кожевников. — М., 1984. С. 112—126.
10. В. Буяновский. Валторна. — М.: Музыка, 1971 г.
11. А. Воприк. Трактовка инструментов оркестра. — М.: Музгиз, 1948; 1961 г.
12. П. Волоцкой. Школа игры на альте *ми-бемоль*. — М.: ВДФ при МГК, 1961 г.
13. С. Горчаков. Введение. Инструменты духового оркестра. Учебное пособие для учащихся муз.училищ, студентов муз, вузов и вузов культуры. Сост. Б.Кожевников — М.: Музыка, 1984. С. 3—19.
14. З. Гурфинкель. Школа игры на кларнете. — Киев: Мистецтво, 1965 г.
15. И. Данскер. Обучение гобоистов в детских муз.школах и училищах. — Л.: Музыка, 1968 г.
16. Б. Диков. Школа игры на кларнете ситемы Бёма. — М.: Сов. Композитор, 1975 г.
17. Г. Еремкин. Методика первоначального обучения на фаготе. — М.: Музгиз, 1963 г.
18. Н. Зудин. Инструменты основной медной группы духового оркестра. Инструменты духового оркестра. Учебное пособие для учащихся муз училищ, студентов вузов и вузов культуры. Сост. Б. Кожевников. — М.: Музыка 1984. с. 20—38.
19. Инструменты духового оркестра. Учебное пособие для учащихся муз. училищ, студентов музыкальных вузов и вузов культуры. Сост. Б. Кожевников. — М.: Музыка, 1984 г.
20. Ф. Цову. Школа игры на нае. — Кишинев, 1982 г.
21. И. Кобец. Начальная школа игры на трубе или корнете, альте, теноре, баритоне. Под ред. В. М. Яблонского. — Киев: Мигтецтво, 2-е изд. Начальная школа игры на трубе или корнете. — Киев: Муз. Украина, 1970 г.
22. Н. Лисова. Най. Музыкальная энциклопедия. — М.: Сов. Энциклопедия, 1976. Т. 3. с. 878.
23. В. Л. Мелкомини. Начальная школа обучения игре на гобое и на блокфлейте. ОЎМТВ. Ф. Фулом нашриёти. Т., 2002 й.
24. В. Николаев. Флейта. Гобой. Кларнет. Фагот. Инструменты духового оркестра: учебное пособие для учащихся муз.училищ, студентов музыкальных вузов и вузов культуры. Сост. Б. Кожевников. — М.: Музыка, 1984. с. 76—111.
25. А. Розенберг. Флейта Пана. Музыкальная энциклопедия. — М.: Сов. Энциклопедия, 1981. Т. 5. с. 847—848.)
26. Е. Романовская. Узбекская инструментальная музыка. — Т., 1948 г.
27. Б. Струве. Реконструкция узбекских музыкальных инструментов. Пути развития узбекской музыки. — Л.: М; 1947 г.
28. Ю. Фортунатов. Туба (Сузафон). Музыкальная Энциклопедия. — М.: Сов. Энциклопедия, 1981. Т. 5. с. 625—626.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ИНСТРУМЕНТОВЕДЕНИЕ

Предисловие	99
Духовые музыкальные инструменты. Исторические сведения.	
Общая характеристика	100
Флейтовые	100
Духовые музыкальные инструменты народов Средней Азии	104
Флейтовые	104
Язычковые	104
Мундштучные	106
Профессиональные духовые инструменты	106
Деревянные духовые инструменты. Флейта	106
Разновидности флейты	104
Гобой	108
Разновидности гобоя	109
Кларнет	110
Разновидности кларнета	112
Фагот	113
Разновидности фagота	114
Саксофон	115
Медные духовые инструменты. Валторна	116
Труба	119
Разновидности трубы	120
Тромбон	120
Разновидности тромбона	121
Туба	122
Инструменты основной медной группы духового оркестра	122
Оркестровые ударные инструменты	125
Узбекские ударные инструменты	127
Духовые инструменты в оркестрах и ансамблях	128
Инструменты в духовом оркестре	130
Духовые инструменты в эстрадных оркестрах и ансамблях	132
Эстрадно-симфонический оркестр	132

ИНСТРУМЕНТОВКА

Тема 1. Духовой оркестр и его группы	137
Составы духовых оркестров	137
Тема 2. Основная группа духового оркестра	138
Тема 3. Характерные медные инструменты	140
Тема 4. Деревянные духовые инструменты	142
Тема 5. Выбор тональности	143
Тема 6. Изложение мелодии	144
Двух и трехголосное изложение мелодии	151
Тема 7. Изложение сопровождения	155
Тема 8. Изложение контрапункта	173
Тема 9. Использование ударных инструментов	176
Тема 10. Составление оркестрового эскиза	178
Тема 11. Партитура и ее оформление	178
Тема 12. Оформление оркестровых партий	179
Нотные примеры	84
Литература	190